WISCONSIN ACADEMY

OF

SCIENCES, ARTS, AND LETTERS

2-C-5

2-C-5

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein zu Berlin

Zweiundvierzigster Band (1897).

Mit zwei Tafeln.

Berlin 1898.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,

Carlstrasse 11.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Séance du 13 avril 1910.

Présidence de M. Maurice MAINDRON.

Correspondance. — MM. J. AZAM, E. BUGNION, A. FAUVEL, Ch. JANET, H. SIETTI et L. VILLARD se sont fait inscrire comme devant prendre part au Congrès de 1910.

Distinctions honorifiques. — Le Président annonce qu'à l'occasion du Congrès des Sociétés savantes, MM. H.-W. BRÖLEMANN et A. LÉVEILLÉ viennent d'être promus officiers de l'Instruction publique.

Changements d'adresse. — M. F. LÉCURU, 33, boulevard Barbès, Paris, 18e.

— M. J. VINCENT, 18, boulevard Arago, Paris, 13e.

Présentation. — M. Paul CHMIELEWSKI, licencié ès sciences, 18, boulevard du Midi, Le Raincy (Seine-et-Oise), présenté par M. Léon GARRETA. — Commissaires-rapporteurs : MM. Lucien CHOPARD et Maurice ROYER.

Prix Constant 1910. — Au nom de la Commission du Prix Constant, M. J. DE JOANNIS donne lecture du rapport suivant :

Messieurs,

Votre Commission pour le Prix Constant s'est réunie le mercredi 16 mars, et elle a d'abord pris connaissance des ouvrages présentés pour ce concours.

1° M. C. HOULBERT a présenté un ouvrage qu'il a publié cette année même et qui a pour titre : *Les Insectes, anatomie et physiologie géné-*

WISCONSIN ACADEMY

OF

SCIENCES, ARTS, AND LETTERS

2-C-5

2-C-5

Melasis mystacina Fabricius, Ent. Syst., IV, 1794, app., p. 445. — Id., Syst. El., I, 1801, p. 331. — Schönh., Syn. Ins., I, 2, 1808, p. 115 (*Ptyocerus*) (1). — Latr., *Ann. Soc. ent. Fr.* [1834], p. 130 (*Phyllocerus*) doit très probablement se rapporter à *Cephalodendron ramicorne* Lap. — Cast., Rev. Silb., III, 1835, p. 170. — Je possède deux exemplaires de cette espèce, provenant de Natal. L'un (♂) appartient à la variété *praeustum* (Laf.) décrite par Bonvouloir, mais avec les pattes entièrement noires, les tarses seulement noirâtres. L'autre (♀) est entièrement rougeâtre, de forme plus parallèle, subcylindrique. Antennes simples avec les 7e à 10e articles triangulaires, la pointe tournée en dessus; dernier article large échancré au sommet et muni d'un appendice en faux article au fond de l'échancrure. Pattes moins longues et moins robustes.

Schwarz, l. c., p. 6, rapporte *Isosoma elateroides* Mén., Cat. rais., 1832, p. 160. — Fald., *Nouv. Mém. Mosc.*, IV, 1835 (Faun. Transc., I), p. 181, à la ♀ de *Phyllocerus flavipennis* Lepel. et Serv., Enc. méthod., X, 1825, p. 116. — Guér., Rev. Silb., IV, 1836, p. 260. Pour accepter cette synonymie, il faut admettre que Ménétrier et Faldermann n'ont connu que la ♀. Lacordaire, Gen. Col., IV, 1857, p. 234, le rapproche des *Dicronychsus* et Candèze, Mon. Élat., IV, 1863, p. 514. le place près de *Pleonomus strictus*.

Deux nouveaux *Lystronychus* Latr., du Brésil [Col. Heteromera]

par Maurice Pic.

Lystronychus trimaculatus, n. sp. — *Latus, fere opacus, hirsutus, nigro-subcyaneus, elytris maculis tribus rubris ornatis; antennis brevibus, satis validis; thorace lateraliter denticulato.*

Large, presque opaque, orné de quelques longs poils dressés, noir à vagues reflets bleutés, avec les élytres ornés chacun de trois macules rouges, l'une humérale, l'autre discale en dessous du milieu, la

(1) *Rhipiceridae*.

troisième allongée apicale externe. Tête courte, densément et rugueusement ponctuée; antennes bleuâtres, subfiliformes, assez robustes, n'atteignant pas le milieu des élytres; prothorax court et large, rétréci en avant et en arrière, très densément et rugulеusement ponctué, denticulé sur les côtés; élytres bien plus larges que le prothorax, assez courts, rétrécis postérieurement, à rangées de points médiocres; pattes assez grêles, foncées. — Long. 8 mill.

Brésil : Espirito Santo (coll. Pic).

A placer près de *L. scapularis* Champ. et en différant, à première vue, par la présence de taches rouges médiane et apicale sur les élytres et par son prothorax moins transversal, de structure différente.

Lystronychus rubronotatus, n. sp. — *Satis elongatus, fere opacus, hirsutus, nigro-cyanescens, elytris longitudinaliter rubro-vittatis, antennis subfiliformibus; thorace simplici.*

Assez allongé, presque opaque, orné de quelques longs poils dressés, noir à reflets bleuâtres avec le disque des élytres marqué d'une bande longitudinale rougeâtre, plus ou moins étranglée en son milieu. Tête assez courte, densément et rugueusement ponctuée; antennes foncées, subfiliformes, assez épaisses, atteignant le milieu des élytres ♂, un peu plus courtes ♀; prothorax court et large, distinctement arrondi et non denticulé sur les côtés, très densément et rugueusement ponctué; élytres bien plus larges que le prothorax, un peu élargis vers le milieu puis rétrécis à l'extrémité, faiblement striés; pattes peu robustes, foncées. — Long. 8-9 mill.

Brésil : Jatahy (coll. Pic).

Voisin de l'espèce précédente et en différant, en outre de son prothorax non denticulé, par la coloration des élytres et par la forme plus allongée du corps.

Addenda et Corrigenda Catalogo Hemipterorum (Heteropterorum) auctore G. W. Kirkaldy [Cimicidae].

par le Dr Maurice Royer.

A) Additional genera, species, varieties, etc.

p. 48, *Holcostethus strictum* var. (b) **immaculicorne** Rey 1887, *L'Échange* n° 34; Royer 1907, *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1907] p. 56 .... France.

p. 53, *Rhytidolomia* **persimilis** Horvath (*Chlorochroa*) 1909, *Ann. Mus. Nat. Hung.*, VI, p. 555 [by *juniperina*]... .... N. E. États-Unis; E. Canada.

p. 102, *Eurydema oleracea* var. (l) **Magdalenae** Royer 1905, *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1905] p. 135.

var. (m) **interrupta** Royer 1905, *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1905] p. 135.

var. (n) **Horvathi** Royer 1905, *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1905] p. 135.

var. (o) **immaculiscutum** Royer 1905, *Bull. Soc. ent.* [1905] *Fr.*, p. 190.

var. (p) **confluens** Royer 1907, *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1907] p. 40.

var. (q) **Nicolasi** Royer 1907, *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1907] p. 41 (fig.).

var. (r) **Putoni** Royer 1907, *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1907] p. 41.

var. (s) **septemguttata** Royer 1907, *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1907] p. 41.

p. 200, **Nesobius** Bergroth 1906, *Ann. Soc. ent. Belg.*, L, p. 263; (type *albescens*); entre *Mustha* et *Orthoschizops*.

p. 224, *Graphosoma semipunctatum* var. (j) **persicum** Ferrari 1874, *Ann. Mus. Genova*, VI, p. 120; Horvath 1909 in *Ann. Mus. Nat. Hung.*, VII, p. 146 (à séparer de *Wilsoni* White)............................. Perse.

p. 273, *Polyphyma* **nigriventre** Horvath 1907, *Ann. Mus. Nat. Hung.*, V, p. 239 .... Algérie.

B) Additional systematic notes.

p. 28, *Cazira Frivaldszkyi* Horvath 1889 = *C. bhoutanica* Schouteden 1907; Horvath 1909 in *Ann. Mus. Nat. Hung.*, VII, p. 631.

p. 52, *Palomena prasina* Linné = *P. prasina* var. *subrubescens* Gorski; O. Nickerl 1905, Fund. böhm. Wanz., p. 6; Reuter 1907 in *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1907] p. 209 (changement de couleur saisonnier).

Palomena viridissima Poda = *P. viridissima* var. *simulans* Puton; O. Nickerl 1905, op. cit.; Reuter 1907, *l. c.*

p. 89, *Gynenica* Dallas 1851, List, I, p. 180 = *Gastroxys* Horvath 1904, *Ann. Mus. Nat. Hung.*, II, p. 257; Horvath 1909, *l. c.*, VII, p. 631.

p. 106, **Datames** Horvath 1909, *Ann. Mus. Nat. Hung.*, VII, p. 631, nom. nov. (= || *Cinxia* Stål 1862, in *Dipteris* : Meigen 1800).

p. 108, *Bagrada cruciferarum* Kirkaldy 1909, Cat. Hem., p. 108 = *Cimex hilaris* Burmeister 1835, Handb., II, 1, p. 368; Horvath 1909 in *Ann. Mus. Nat. Hung.*, VII, p. 631.

p. 117, *Nezara viridula* L. var. (b) *smaragdula* Fabricius 1775 varietas distincta); Horvath 1889 in *Rev. d'Ent.*, VIII, p. 327; Royer 1907 in *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1907] p. 56.

p. 177, *Elasmucha Signoreti* Scott 1874 = *Elasmostethus dorsale* Jakovlev 1876; Horvath 1909 in *Ann. Mus. Nat. Hung.*, VII, p. 631.

p. 178, *Elasmostethus humerale* Jakovlev 1883 = *E. Matsumurae* Horvath 1899; Horvath 1907 in *Ann. Mus. Nat. Hung.*, V, p. 299.

p. 223 (1) *Graphosoma italicum* Müller 1766, Man. Ins. Taur., 190, = *lineatum* ‡ auct., non Linné; (species distincta) Horvath 1909 in *Ann. Mus. Nat. Hung.*, VII, p. 150; Royer 1909 in *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1907] p. 209.

p. 228, *Ventocoris trigonus* Krynicki est species distincta; Horvath 1907 in *Ann. Mus. Nat. Hung.*, V, p. 290.

(1) Kirkaldy (Cat Hem., p. 372) renvoie aux auteurs sans spécifier les corrections à faire; je les indique ici pour plus de clarté.

.... Europe orientale; Asie occidentale.

Ventocoris advenus Horvath est species distincta; Horvath 1907, *l. c.*, p. 292................. Turkestan.

Ventocoris nigellae Fabricius (*Cimex*) 1787, Mant. Ins., 280, est species distincta, = *Trigonosoma rusticum* var. *anticum* Puton 1896, *Rev. d'Ent.* XV, p. 233; Horvath 1907, *l. c.*, 291........ Algérie, Tunisie.

p. 267, *Phimodera humeralis* Dalman 1823 = *P. bufonia* Puton 1888 in *Rev. d'Ent.*, VII, p. 362 (pars, individus capturés en France); Reuter 1905 in *Bull. Soc. ent. Fr.*, [1905] p. 63; Royer 1906 in *Rev. d'Ent.*, XXV, p. 17.

Phimodera nodicollis Burmeister 1835 = *P. bufonia* Puton 1888, *l. c.* (pars, individus capturés en Russie); Reuter 1905, *l. c.*; Royer 1906, *l. c.*

p. 271, *Odontotarsus purpureolineatus* Rossi 1790 = *O. grammicus* var. *lutescens* Fieber 1861; Horvath 1906 in *Ann. Mus. Nat. Hung.*, IV, p. 474.

C) Additional host-plant.

Elasmostethus minor (p. 178) : *Lonicera xylosteum*.

D) Additional localitie.

Phimodera humeralis (p. 267) : France.

Kirkaldy (Cat. Hem., p. 369, note 1) me reproche ainsi qu'à Horvath et à Bergevin, d'avoir incorrectement considéré le genre *Graphosoma* comme neutre. Je persiste à penser que tous les noms de genre terminés en « *soma* » tirés directement du neutre τὸ σῶμα doivent être considérés comme neutres.

Il en est de même des noms terminés en « *stethus* » qui sont tirés du neutre τὸ στῆθος (cf. *Bull. Soc. ent. Fr.* [1907], p. 57).

Un *Coniopterygidae* du copal récent de Togo (Afrique) [Nevr.]

par Fernand Meunier.

Les Névroptères vrais, comme ceux des anciens auteurs, n'ont guère été observés dans le copal. En 1868. Hagen a signalé une espèce, le *Coniopteryx timida*, de l'ambre de la Baltique. Le triage d'un très grand nombre d'insectes de la gomme copal, de diverses provenances africaines, m'a fait découvrir une bestiole de l'ordre des Plécoptères (Éphéméridés) et un Névroptère vrai de la famille des *Coniopterygidae*. La taille, très exiguë, de ces êtres est cause qu'ils ont échappé aux recherches de ceux qui s'intéressent à la faune incluse dans les résines fossiles et récentes.

Le *Coniopteryx* observé dans le copal de Togo a des antennes beaucoup plus longues que le corps, composées de 30 articles (fig. 1), en grains de chapelet et distinctement ciliées. L'abdomen du spécimen étudié est en partie détruit, mais les ailes antérieures présentent les caractères suivants : la sous-costale longe de très près le bord costal et n'atteint pas l'extrémité de l'aile, le radius est bien éloigné de la sous-costale, son secteur offre une longue fourche. A la base de l'aile, le radius et la médiane sont assez coalescents; de plus, la médiane a une fourche qui est un peu plus longue que celle du secteur du radius; le cubitus est représenté par deux nervures; le champ anal a deux nervures dont la seconde suit de très près le bord postérieur de l'aile. Il existe une petite nervule transversale entre la sous-costale et le radius, une autre entre le radius et le rameau supérieur de son secteur, une troisième entre le rameau inférieur dudit secteur et le rameau supérieur de la fourche de la médiane. Vers le centre de l'aile, on voit encore une nervule entre la médiane et la première nervure du cubitus. Une autre nervule est plus rapprochée de la base de l'aile. Entre les deux nervures anales,

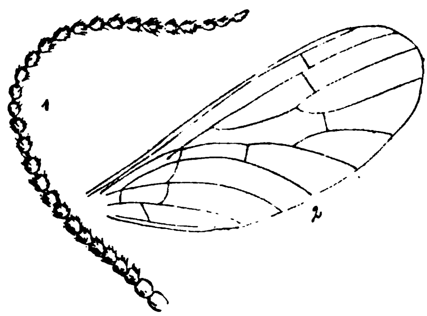


Fig. 1.— Antenne de *Coniopteryx* (copal de Togo).
Fig. 2. — Ailes de *Coniopteryx* (copal de Togo).

il y a aussi une nervule transversale. La morphologie générale des pattes est celle des vrais *Coniopteryx*. L'aile antérieure de ce *Coniopteryx* de Togo a 1 1/4 mill. de longueur et 3/4 de mill. de largeur.

A ma connaissance, c'est la première fois qu'un Névroptère de cette famille est signalé du copal.

Par la nervation de l'aile antérieure (la postérieure n'est seulement visible qu'en partie), cette bestiole se rapproche de *Coniopteryx tineiformis* Curtis (considéré comme type de ce genre, et de *C. maculithorax* Enderl. d'Australie.

La nouvelle forme en diffère par de menus détails de l'aile et par les articles des antennes, au nombre de 25 chez *C. maculithorax* et de 25-26 [1] chez *tineiformis* Curtis.

La morphologie des nervures alaires (voir la figure 2) sépare immédiatement cette espèce du genre *Semidalis* Enderl., bien représenté en Afrique, et des autres genres de *Coniopterygidae*.

Je dédie ce pygmée de la faune névroptérologique éthiopienne au Dr Enderlein, de Stettin, auteur d'une remarquable monographie des *Coniopterygidae* de la faune mondiale [2].

Bulletin bibliographique.

Bedel (L.) : Notes sur divers Scarabaeidae rares ou localisés dans les limites du bassin parisien; (*Bull. Soc. ent. Fr.*) 1909, 3 p.*

Id. : Catalogue des Cléoniens (Col. Curculionidae) de l'Égypte et du Haut-Nil; (*Bull. Soc. ent. Égypte*), 1910, 19 p.*

Gozis (M. des) : Tableaux analytiques pour déterminer les Coléoptères de France. — Cryptocéphalides; (*Rev. sc. Bourb. Cent. Fr.*) 1908, 88 p. — Don de M. L. Béguin, de Montluçon.

Peyerimhoff (P. de) : Révision des *Eustemmus* du Nord-africain, (Col. Scydm.); (*Ann. Soc. ent. Fr.*) 1909, 26 p., fig.*

Id. : Nouveaux Coléoptères du Nord-africain, (8e note : s.-g. *Eustem-*

(1) Enderlein mentionne avoir vu deux mâles dont l'un avait 29 et l'autre 30 articles aux antennes. Suivant l'auteur allemand, ce cas est rare « sehr selten mehrgliedrig. »

(2) Monographie der Coniopterygiden in *Zoologischen Jahrbüchern*, XXIII, fasc. 2, Jena, 1906.

mus); (*Bull. Soc. ent. Fr.*) 1909, 3 p., fig. — (9[e] note : Faune cavernicole du Djurdjura); (*loc. cit.*) 1909, 4 p. — (10[e] Note); (*loc. cit.*) 1909, 3 p., fig.*

PEYERIMHOFF (P. DE) : Coléoptères nouveaux pour la faune française découverts par M. R. de Borde dans les Basses-Pyrénées; (*loc. cit.*) 1909, 2 p.*

ID. : Description d'un nouveau *Trechus* microphthalme des Basses-Pyrénées; (*loc. cit.*) 1909, 3 p., fig.*

ID. : Sur la classification et la distribution des Anophthalmes français; (*loc. cit.*) 1909, 4 p.*

ID. : Examen critique et Revision des *Limnobius* du Nord de l'Afrique; (*Abeille*) 1909, 8 p.*

PIC (M.) : Matériaux pour servir à l'étude des Longicornes, VII, 2[e] partie, St-Amand, 1910, 24 p. — Catalogue, pp. 95-98.*

PORTER (C.-E.) : Carcinolojia Chilena. La Familia Pinnotheridae; (*Rev. Chil. Hist. Nat.*), 1909, 7 p.*

SCHERDLIN (P.) : Die Coleopteren der Strasburger Stadtumwallung; (*Mitt. Philom. Ges. Els. Lothr.*), 1910, 15 p.*

TASCHENBERG (O.) : Bibliotheca Zoologica, II, 18, 1910. — Acquis pour la Bibliothèque.

Académie Imp. des Sciences de St-Pétersbourg. — (*Bulletin*), 1910, 5. ⊙

Agricultural Gazette of N. S. Wales (The), XXI, 2, 1910. — W. FROGGATT : Plant Bug Pests.

Canadian Entomologist (The), XLII, 3, 1910. — M.-A. YOTHERS : Notes on *Lixus marginatus* (Say), 1 pl. — T.-D.-A. COCKERELL : A new Wax-Scale from the Argentine (fig.). — C.-G.-H. : The entomological Collections of the late Dr. J. Fletcher. — G.-W. TAYLOR : Descriptions of new species of *Eupithecia* from Eastern America. G.-W. KIRKALDY : A note on Mr. Jackson's Synopsis of the Genus *Pemphigus*. — G.-W. TAYLOR : On some new Species of *Mesoleuca* allied to *M. hersiliata* Guenée. — S.-A. ROHWER : Notes on Tenthredinoidea, with Descriptions of new Species. — A.-G. RUGGLES : The Larch Saw-fly *Lygaeonematus Erichsoni* Hartz.) in Minnesota. — J.-W. COCKLE : Syntomid Moths with Bananas. — G.-J. BETHUNE-BAKER : Another Appeal for *Everes comyntas* and *amyntula*.

Entomological News, XXI, 1 à 3, 1910. — R.-V. CHAMBERLIN : A new

Lycosid from Nevada, (1 pl. n.). — H.-C. Fall : New Species of *Pogonocherus*, with Synoptic Table. — E.-P. Felt : Two new Cecidomyiidae. — D.-W. Coquillett : Three new Trypetidae from the Pacific Islands. — J.-J. Davis : *Chaitophorus negundinus* Thos. vs. *C. aceris* L. (fig.). — H.-G. Dyar : Concerning John B. Smith at Dublin, New Hampshire. — E. Bergroth : Note on the Genus *Phalaecus*. — G.-W. Herrick : A new Species of *Aspidiotus*, (2 pl. n.). — J.-A.-G. Rehn : Records of Orthoptera from Western Canada. — H.-F. Wickham : A note on *Emesa longipes*, (1 pl. n.). — F.-X. Williams : The Butterflies of San Francisco, California. = M.-A. Carriker et C.-A. Shull : Some new Species of Mallophaga from Michigan, (1 pl. n.). — C.-R. Ely : Description of a new Species of *Coriscium* (Lep. Tin.). — A.-N. Caudell : A new *Xiphidion* from Northern Georgia. — F.-E. Blaisdell : Studies in the Tenebrionid Tribe Eleodiini. — Order Coleoptera. — M.-H. Swenk et T.-D.-A. Cockerell : New Bees of the Genus *Prosopis*. — S. Graenicher : On the Habits of Beetles of the Genus *Nemognatha*. — H. Fox : Observations on Cicindelidae in Northern Cape May County, N. J. during the Summers of 1908-09. = Notice nécrologique sur H. Ulke (portrait). — J.-H. Stebbins : The Life History of *Cricula trifenestra*. — R. Rowly et L. Berry : Further Study of the Catocalae. — A.-H. Manee : Two new Fulgorids (Hem. Hom.). — A. Fenyes : A new Staphylinid (Col.) Genus from Arizona, (fig.). — T.-D.-A. Cockerell : New Bees of the Genus *Osmia* from California. — J.-B. Smith : Description of a new Deltoid Moth. — V.-L. Kellog et J.-H. Paine : Mallophaga from the Birds of Laysan Island, (fig.). — J.-A.-G. Rehn : A new Species of the Genus *Trybliophorus* (Orth.) from Surinam (fig.). — G.-H. Kirkaldy : Three new Hemiptera-Heteroptera from the Miocene of Colorado. — Notes diverses.

Entomological Society of Washington (*Proceedings*), XII, 1, 1910. — N. Banks : New American Mites (Arachn. Acar.), (3 pl. — J.-K. Thibault : Notes on the Mosquitoes of Arkansas. — H.-G. Dyar : A new *Euclea*. — H.-F. Wilson : Notes on the two papers on Aphididae by Rafinesque. — S.-A. Rohwer : A new Genus of Sawflies from Chile (Hym. Tenthr.). — H.-A. Allard : Musical Crickets and Locusts in North Georgia (Orth. Gryll. Loc.), 1 pl. n. — S.-A. Rohwer : Some new Wasps from New Jersey. — H.-G. Dyar : The Larva and Food-Plant of *Glyptocera consobrinella* Zeller (Lep. Pyr.). — A. Busck : Two new American Species of the Genus *Ethmia* (Lepid.). — H.-G. Dyar : Two new Species of *Lactilia* Ragonot (Lep. Pyr. Phyc.).

Entomologist's monthly Magazine (*The*), Avril 1910. — J. EDWARDS : On the British Species of *Tychius*, Germar. — E.-A. NEWBERY : On *Hypothenemus eruditus*, Westw. — E.-R. BANKES : Notes on *Acrobasis tumidana* S. V. (= *verrucella* Hb.; = *rubrotibiella* F. R.). — N.-C. ROTHSCHILD : A new Flea from California, (1 pl.). — F.D-. MORICE : Help-Notes towards the Determination of British Tenthredinidae, etc., 26, *Dolerus*. — Notes diverses.

Feuille des Jeunes Naturalistes (*La*), XL, 474, 1910. — Notes spéciales et locales.

Linnean Society of N. S. Wales (*Proceedings*), XXXIV, 1, 1909. — H.-J. CARTER : Notes on Australian Coleoptera with Descriptions of new Species of Tenebrionidae.

Marcellia, VIII, 6, 1910, (2 exempl.). — DOCTERS VAN LEEUWEN-RELINVAAN : Einige Gallen aus Java, Zweiter Beitrag. — J.-J. KIEFFER et DOCTERS VAN LEEUWEN-RELINVAAN : Beschreibung neuer Gallmücken aus Java (fig.). — C. MASSALONGO : Galle e simili produzioni anormali (fig.). — E. PANTANELLI : Un Eriofiide nuovo sull' olivo, (fig.). — COTTE : Cécidies récoltés à Monestier-de-Clermont (Isère).

Naturaliste (*Le*), XXXII, 553, 1910. — P. CHRÉTIEN : La *Gypsochroa renitidata* Hb. (Lep. Geom.).

Philippine Journal of Science (*The*), IV, 6, 1909. — C.-S. BANKS : Four new Culicidae from the Philippines. — Rhynchota Palawanica, I : Heteroptera.

R. Accademia dei Lincei (*Atti*), 1910, I, 4 et 5. — NOÈ e MATTEUZZI : Richerche sul numero degli Anofeli infetti nell' Agro romano durante il periodo della cura e della profilassi contro la malaria nell' anno 1909, (2 art.).

Revista Chilena de Historia natural, XIII, 1 à 6, 1909. — C.-E. PORTER : Estudios elementales de Zoolojia. — Los Miriopodos, (fig. et pl. col.). — M. PIC : *Cantharis* (*Telephorus*) *trimaculatus*, n. sp. — N.-C. ROTHSCHILD : A new flea from Chili, (fig.). — J.-A. DOMINGUEZ : Composicion quimica de la « Grana » (Cochinilla indigena) *Dactylopius argentinus*. — N.-C. ROTHSCHILD : A new Species of *Stephanocircus* from Chile. — J. BRETHES : El jenero *Pepsis* en Chile, (fig.). — F. SILVESTRI : Nuovo genero di Henicopidae (Chilopoda). — E.-L. BOUVIER : Carcinologie. *Arctus Delfini* sp. nov., (fig.). — V. ORTONEDA : Breve noticia acerca de los Miriápodos de la República del Ecuador. — C.-E. PORTER : Matériales para la fauna carcinolojica de Chile, VII. — A.-L. MONTANDON : Sur la

Ranatra rabida Buc. White. — J. Bolivar : Acrididos nuevos Americanos.

Revue Russe d'Entomologie, IX, 3, 1909. — A. Semenov-Tian-Shansky : Chrysidarum species novae vel minus cognitae (Hymen.). — W.-A. Karawajev : Myrmekophilen aus Transkaspien (7 fig.). — L.-S. Berg : Quelques mots par rapport à l'article de M. A.-B. Zhuravsky : Essai d'une critique des principes de la géographie biologique comparée, (texte russe). — N. Kokujev : Hymenoptera asiatica nova, IX. — A.-A. Jachontov : Observations sur la faune des Lépidoptères de la Russie centrale, (texte russe). — V. Barovsky : Nouvelles espèces asiatiques du genre *Lithophilus*, Frhl. (Col. Coccin.), (texte russe). — G. Suvorov : Description d'une nouvelle espèce du sous-genre *Temnorhinus* Fst. (Col. Curc.), (texte russe). — L. Krulikovsky : Notice sur la chasse aux Lépidoptères durant l'été 1909 dans le district d'Osa, Gouv[t] de Perm, (texte russe). — W. Karawajew : Nachtrag zu meinem « Ameisen aus Transkaspien und Turkestan » (3 fig.). — P. Longin Navas : Panorpides nouveaux du Japon, (4 fig.). — P. Bachmetjev : Contributions à la faune lépidoptérologique de la Bulgarie, (texte russe). — G.-L. Suvorov : Beschreibung einer neuen Art der Gattung *Dorcadion* (Col. Ceramb.) — L. Krulikovsky : Données nouvelles concernant la faune des Lépidoptères du gouvernement de Viatka (texte russe). — E. Bergroth : *Ploeariodes* B. White und *Ploeariola* Reut. (Hem.-Het. Reduv.). — V. Barovsky : Nouvelles espèces du genre *Cantharis* L. de la Russie asiatique (Col. Canth.), (texte russe). — A.-S. Skorikov : *Bombus mendax* Gerst. et ses variations; (Hym. Bomb.), (texte russe).

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, XXIII, 1, 1910. — M. Lambertie : Hémiptères nouveaux pour le Département de la Gironde.

Rivista coleotterologica Italiana, VIII, 2-3, 1910. — L. Chinaglia : Coleotteri con anomalie di struttura. — G. Leoni : Le *Asida* Italiane.

Societas Entomologica, XXIV, 23-24, 1910. — W. Reiff : Einige Flacherie-Experimente mit der « Gipsy-Moth » (*Liparis dispar*). — M. Gillmer : Die ervachsene Raupe von *Hadena funerea* Hein., (fig.). — P. Born : *Coptolabrus cyaneofemoratus* nov. spec. — Jachontov : *Lycaena coretas* Ochs. als eigene Art, (2 fig.).

A. L.

Le Secrétaire-gérant : D[r] Maurice Royer.

Sitzungsberichte

des Entomologischen Vereins in Berlin für das Jahr 1896.

Redigirt von

Prof. Dr. *W. Dönitz.*

Sitzung vom 2. Januar.

Bei Vorlegung der eingelaufenen Litteratur macht der Vorsitzende auf einen Artikel in den Annales de l'Institut Pasteur aufmerksam, in welchem Duclaux, der Nachfolger Pasteur's, seine Erfahrungen über künstliche Beschleunigung des Ausschlüpfens der Seidenraupeneier mittheilt. Seine Versuche hat Duclaux auf folgende Erwägungen hin angestellt. Die Pebrine, jener Schmarotzerpilz, welcher bekanntlich in den europäischen Seidenzüchtereien so viel Schaden angerichtet hat, gelangt schon im Leibe des weiblichen Seidenspinners in das Ei, während dieses sich im Eierstock entwickelt, und daher ist schon ein grosser Theil der Räupchen mit der Pebrine behaftet, wenn sie das Ei verlassen. Da nun viele Pilzarten sich von äusseren, besonders klimatischen Einflüssen sehr abhängig zeigen, so war es sehr wohl möglich, dass die Pebrine nur gut im Frühjahr gedeiht, wo die Räupchen ausschlüpfen, in einer anderen Jahreszeit aber nicht. Wenn man es nun in der Gewalt hat, die Eier in dieser betreffenden Jahreszeit zur Entwickelung zu bringen, so würde man Zuchten haben, welche von der Pebrine wenig oder gar nicht geschädigt werden. Durch Galvanisation oder durch mechanisches Bürsten der auf Cartons abgelegten Eier gelang es nun, letztere zu vorzeitiger Entwickelung anzuregen, aber der beabsichtigte Erfolg blieb aus: in den jungen Räupchen entwickelte sich die Pebrine eben so gut wie im Frühjahr und brachte sie zum Absterben.

Zum Schluss macht Referent darauf aufmerksam, dass man in der Elektricität vielleicht ein Mittel in der Hand hat, um Aberrationen zu erzielen. Es würde sich aber empfehlen, schon die Eier, nicht erst die Puppen einer angemessenen Behandlung zu unterziehen.

Herr Suffert legt ein Pärchen der seltenen *Ornithoptera Dohertyi* Ribbon von der Insel Talaur, in der Nähe von Celebes, vor. Der ♂ ist einfarbig tief schwarz auf allen Flügeln; das ♀ hat hell angelegte Rippen auf den schwarzen Vorderflügeln, und die ebenfalls fast gänzlich schwarzen Hinterflügel weisen nur im Mittelfelde eine kleine Stelle in gelblicher Färbung auf.

Sitzung vom 9. Januar.

Der Vorsitzende theilt bei Besprechung der eingelaufenen Litteratur seine Erfahrungen über die Aufbewahrung von Insecten in Formol mit. Es lag ihm besonders daran, zartfarbige Raupen aufzubewahren, ohne dass sie eine merkliche Einbusse an ihrer Färbung erlitten. Mit Formol ist dies nicht gelungen. Besser schon eignet sich der Einschluss in Gelatine, wie der Vortragende vor längerer Zeit unter Vorlegung von Präparaten gezeigt hat. Die Raupen waren in Reagensgläser mit verflüssigter steriler Gelatine gethan worden. Vor dem luftdichten Zuschmelzen der Röhrchen waren noch einige Tropfen Formollösung auf die Gelatine gebracht worden, um zu verhüten, dass etwaige Schimmel- oder Bakterienkeime, die während der Anfertigung des Präparats hineingerathen sein konnten, nachträglich durch Auskeimen den Inhalt des Röhrchens zerstörten. Die Farben der Raupen haben sich bisher ziemlich gut gehalten, aber die Raupen beginnen einzuschrumpfen, ein Uebelstand, dem man dadurch wird begegnen können, dass man die Raupen vor der Conservirung ausdrückt und dann mit Gelatine ausspritzt. Dadurch wird die Präparation allerdings sehr umständlich und es bleibt dem Scharfsinn und der Geschicklichkeit späterer Forscher überlassen, eine andere, bessere Methode an die Stelle des leidigen Aufblasens der Raupen, Spinnen u. s. w. zu setzen.

Herr Thiele macht aus seiner Praxis bei der Zucht von *Stauropus fagi* die Mittheilung, dass er in einer abgestorbenen Puppe dieser Art einen vollständig entwickelten Schmetterling gefunden habe, der in Folge der Anstrengungen, sich durchzuarbeiten, vollständig entschuppt war und in seiner festen Hülle neun Eier gelegt hatte.

Herr Stichel legt einige Falter des neotropischen Gebietes vor, und zwar *Lyropteryx lyra* Saunds. und *Terpsichore* Westw.[1]), beide von Columbien. Letztere Art wurde allerdings aus Brasilien beschrieben, doch unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, dass das vorliegende

---

[1]) Von *Lyropteryx Terpsichore* ist auf dem Königl. Museum ein Stück vorhanden, welches dem von Herrn Stichel vorgezeigten, das sich jetzt in meiner Sammlung befindet, nicht entspricht. Es ist vielmehr die neuerdings in den Listen von Staudinger aufgeführte Art *Zygaena*. (Prof. Thieme.)

Stück mit oberseits rothen Flecken dieselbe Art ist. — Ferner *Megalura Corinna* Latr. ♂ aus Columbien, zugleich mit einer Reihe in Färbung und Zeichnung variirender ♀♀, deren eines gelbbraune statt weisser Binden hat. Ferner die ähnliche *Megalura Marcella* Feld., ebenfalls aus Columbien, aber aus einer südlicher und tiefer gelegenen Lokalität als die vorige. Endlich *Megalura Iole* ♂ nebst 2 dimorphen ♀♀, eines derselben mit vorwiegend weisslichen, das andere mit gelben Binden.

Auch in diesem Jahre waren einige Mitglieder so freundlich, nach Verabredung einzelne Gruppen von Tagfaltern aus ihren reichen Sammlungen zu den Sitzungen mitzubringen und dem Vereine vorzulegen.

Herr Suffert zeigt einen Kasten mit südamerikanischen *Papilio*-Arten, darunter *Thyastes, Thyastinus, Marchandi* und *Calliste,* ferner *Harrisianus* und *Ascanius* in beiden Geschlechtern, sodann *Pilumnus* und *Asclepius* aus Mejico, sowie Satyriden der Gattung *Pararge.*

Herr Thieme zeigt seine *Pararge*-Arten und Verwandtes.

Sitzung vom 16. Januar.

Herr Günther legt ein Raupennest von *Bombyx lanestris* vor und knüpft daran folgende Bemerkungen. Das Nest war mit unzähligen, fast erwachsenen Raupen gefüllt und fühlte sich warm an, vermuthlich in Folge einer durch die Insassen selber bewirkten Temperatur-Steigerung. Sämmtliche Raupen verliessen im Zimmer Nachts das Nest, um anderen Tages wieder in dasselbe zurückzukehren. Am folgenden Tage fand sich nur ungefähr die Hälfte der Raupen wieder ein, und den nächsten Tag blieb das Nest leer. Die Raupen hatten an den Wänden und an der Decke des Zimmers starke Gespinnste hinterlassen.

Herr Stichel legt einen Kasten mit Euploeen vor, u. zw. die prachtvolle *Dursteini* Stgr. aus Deutsch-Neu-Guinea und die unter sich ähnlichen, aber durch Grösse und Fleckenstellung verschiedenen *E. Staudingeri* Kheil und *niasica* aus Nias, *Gamelia* von Java, *Martini* Stgr. von Sumatra; letzte eine besonders schöne, kürzlich beschriebene und nach dem Entdecker, Hofrath Dr. Martin, benannte Form dieser Gruppe.

Herr Thieme legt zwei Kästen mit Eryciniden aus Südamerika vor, die vieles Interessante enthielten.

Laut Verabredung zeigt Derselbe zugleich mit den Herren Suffert und Riffarth aus ihren reichen Sammlungen die südamerikanischen *Papilios* der *Anchises*-Gruppe.

♂ von *Dytiscus latissimus*, ein Käfer, der stellenweise, doch nicht häufig, bei Berlin vorkommt. Trotz aller Bemühungen ist es Herrn Günther noch nicht gelungen, Puppen dieses Käfers zu erhalten. Er vermuthet, dass die Eier fliessenden Wassers zu ihrer Entwickelung bedürfen, wenigstens seien solche, die er in einem Tümpel ausgesetzt hatte, nicht zur Entwickelung gelangt.

Herr Suffert legt die seltenen und ähnlichen *Papilio Androcles* Bd. und *Dorcus* de Haan von Celebes zur Ansicht vor, beide Thiere mit dem für viele Celebes-Falter charakteristischen, stark gebogenen Vorderrand der Vorderflügel, auf den Wallace aufmerksam gemacht hat, und ausgezeichnet durch die $4^1/_2$ cm langen Schwänze.

Sitzung vom 19. März.

Unter Vorzeigung des seltenen ♀ von *Papilio Pelaus* F. von Cuba verliest Herr Suffert einen in der November-Nummer 1895 der Entom. News enthaltenen Artikel von George Ehrmann-Pittsburg über dasselbe Thier. Ausserdem zeigt Derselbe noch folgende Arten, die er vor Jahren selbst in Cuba gefangen hat: *Pap. Pelaus* F. ♂, *Pap. oxynius* Hübn. ♂, *Pap. Simon* F. ♀, *Pap. Devilliersii* Godt. ♂ u. ♀ *(Villiersii)*, *Pap. cresphontinus* Mart. ♂ u. ♀ *(Aristodemus* Esp.*)*, *Pap. caiguanabus* ♂ u. ♀ Poey, *Catopsilia thalestris* Hb. und die prächtige *Catopsilia Avellaneda* H S.

Herr von Oertzen zeigt den columbischen Rüsselkäfer, *Anchonus cornutus*, der wegen seiner auf dem Halsschild stehenden Hörner besonders auffällig ist.

Sitzung vom 26. März.

Herr Suffert zeigt eine grössere Reihe von *Morpho Cypris* ♂ aus Columbien, bei welchen sich auf der Unterseite der Flügel grosse Unterschiede in der Augenzahl vorfinden; ferner das typische braune ♀ dieser Art und die seltene blaue Form desselben.

Sitzung vom 9. April.

Herr Suffert zeigt eine seltene Saturnide von Kamerun, *Philosama albula* Druce, die an Gestalt und Zeichnung dem *Atlas* sehr ähnlich, aber vorwiegend weisslich gefärbt ist.

Sitzung vom 16. April.

Herr von Oertzen legt einen Kasten mit Tenebrioniden vor, unter denen sich recht seltene Arten befinden, wie *Asidius Coquerelli* Fairm. aus Madagascar und *Psydus plantaris* Pascoe aus Ceylon.

Der Rest des Abends wird mit Austausch der diesjährigen Sammelerfahrungen ausgefüllt, die noch dürftige Resultate aufweisen.

Sitzung vom 23. April.

Herr Dönitz berichtet aus No. 15 der Milchzeitung 1896 über einen von Herrn Oberthierarzt Kühnau geschriebenen Aufsatz, welcher den Schaden und die Bekämpfung der Dasselfliege zum Gegenstand hat. Um den Umfang des Schadens zahlenmässig zu ermitteln, hat man besonders in England Erhebungen angestellt, welche ergaben, dass er sich für ganz England auf 8 Millionen, für Irland allein auf mehr als 2 Millionen Pfund Sterling berechnet.

Die Dasselfliege, *Hypoderma (Oestrus) bovis*, beeinträchtigt den Milchertrag und den Fleischansatz der Rinder zunächst schon in beträchtlichem Maasse durch die Beunruhigung der Heerden, welche sie durch ihr „Biesen" veranlasst, d. h. durch das eigenthümliche Summen, welches sie im Fliegen hören lässt, wenn sie sich eine Stelle auf der Haut aussucht, wo sie ihre Eier ablegen will. Die Thiere, welche vergebens ihren Plagegeistern zu entrinnen suchen, werden durch die Fliege dauernd in grosse Aufregung versetzt, weil eine Fliege in einer halben Stunde bis 12 Eier ablegt, und sich noch dazu für jedes einzelne Ei eine besondere Stelle aussucht. — Ein weiterer Schaden wird dadurch angerichtet, dass die Larven, welche sich durch die Haut hindurch in das Zellgewebe eingebohrt haben, hier Beulen und Entzündungen erregen, die bis in das Fleisch eindringen und den Marktwerth desselben verringern. — Drittens werden die Häute entwerthet, indem die Larven sie durchlöchern und sich mit dem hinteren Körperende in diesem Loche festsetzen. Da diese Löcher nicht verheilen, so bleiben sie auch nach der Verarbeitung der Häute zu Leder bestehen und bedingen eine Minderwerthigkeit von durchschnittlich 10%. — Wenn man die in England ermittelten Zahlen auf Preussen überträgt, so würde hier der durch die Dasselfliege verursachte Verlust am Werthe der Häute jährlich über eine halbe Million Mark betragen, während die Einbusse an Milch und Fleisch sich für ganz Deutschland auf etwa 30 Millionen Mark berechnet. —

Um diesen enormen Schaden zu verhüten oder doch zu verringern, muss man

1) die Beunruhigung der Rinder durch das Biesen zu verhindern suchen;
2) die Entwickelung der Fliegenbrut verhindern;
3) die Larven vernichten.

Hinsichtlich des ersten Punktes wird empfohlen, dem Vieh Gelegenheit zu geben, zur Schwärmzeit der Fliegen schattige Plätze aufzusuchen, seien es offene Schuppen oder auch Gehölze. Hiervon verspricht sich Referent nicht viel, da die Fliegen, die durchaus ihre Eier ablegen

wollen und müssen, dem Vieh auch in den Schatten folgen. Wichtiger dürfte der zweite Punkt sein. Man hat, wie es scheint mit Erfolg, versucht zu verhindern, dass die Fliege ihre Eier an die Haare des Viehes legt, indem man es mit Petroleum, Seifen- und Karbolsäurelösungen, mit Nussblätterthee und anderem gewaschen hat. Auch das Ausschlüpfen der Eier lässt sich durch wiederholte derartige Waschungen verhindern. Auch Salben mit Karbolsäure, Lysol oder ähnlichem sollen sich nützlich erwiesen haben. Wenn aber schon eine Einwanderung der Larven stattgefunden hat, so muss man warten, bis diese sich festgesetzt haben und Beulen bilden. Dann spaltet man die Beulen mit dem Messer und drückt die Larven aus und vernichtet sie; hiernach verheilen die kleinen Hautwunden und das Fell verliert nicht an seinem Werthe. Auch verdient der Umstand Beachtung, dass die reifen Larven sich gewöhnlich in den Morgenstunden aus der Haut herausarbeiten, um sich an einer geschützten Stelle 5—6 cm tief in der Erde zu verpuppen. Wenn man daher das Vieh des Nachts im Stall lässt und erst zwischen 9 und 10 Uhr Morgens auf die Weide treibt, so werden die meisten Larven auf den Boden des Stalles fallen und dort von Vögeln verzehrt werden oder auf andere Weise umkommen.

Herr Stichel zeigt einige Aberrationen von Schmetterlingen, so *Lycaena Orion* ab. *obscura* Christ aus Süd-Tirol; dann die ganz schwarze *Syntomis phegea* ab. *Iphimedia* Esp., und ein schön gefärbtes Stück von *Angerona prunaria* ab. *sordiata* aus Berchtesgaden; — ferner einen Käfer aus dem Grunewald bei Berlin, *Prionus coriaceus*, mit einem blasenförmigen, braunen, pergamentartigen Auswuchs unter der linken Flügeldecke in ungefährer Grösse eines Kirschkernes, durch welchen die verkümmerte Flügeldecke seitwärts gedrängt ist.

Herr Suffert legt einige Stücke des wenig bekannten *Charaxes epijasius* von der Insel Konakry bei Sierra Leone vor, sowie *Basiana stigmatica*, einen seltenen Schwärmer eben daher, und eine *Cymothoë indamora* Hew. im Vergleich mit *Cym. caenis* von Kamerun, letzte Art mit dimorphen ♀♀.

Sitzung vom 30. April.

Herr Dönitz referirt über die eingegangene Litteratur, namentlich über die Wirkung der Gifthaare von Insecten und macht darauf aufmerksam, dass bei vielen Raupen, die man bisher darauf untersucht hat, das Gift von Drüsen abgesondert wird, zwischen deren Mündungen die Haare stehen. Das Gift benetzt die Haare und trocknet daran fest, verstäubt aber sehr leicht und wird deshalb leicht auf die Haut des Menschen übertragen, wo es heftige Entzündungen hervorruft.

Herr Thiele zeigt einen sehr schön ausgebildeten Zwitter von *Saturnia piri*, links ♀, rechts ♂, in Berlin gezogen.

Herr Suffert legt ein sehr grosses *Attacus Atlas* ♀ vor, mit 25½ cm Spannweite; ferner ein ♂ mit sehr schmaler brauner Binde der Vdfl., welche auf der einen Seite ganz unterbrochen ist, so dass sich die hellen Säume der Binde vereinigen; endlich ein Stück von *Att. Edwardsi.*

Herr Stüler spricht über Ameisengäste.

Sitzung vom 21. Mai.

Herr Dönitz greift zurück auf eine frühere Discussion über *Brephos nothum*, in welcher festgestellt wurde, dass diese Eule bei Berlin vorkommt, aber gewöhnlich von den Sammlern für die häufigere *Br. parthenias* gehalten wird. An der Hand von Zeichnungen erläutert er die Unterschiede beider Arten, welche hauptsächlich darin bestehen, dass *Nothum* ♂ wie *Puella* ♂ gekämmte, *Parthenias* aber gesägte Fühler hat, und dass auch die Copulationsorgane auffallend verschieden sind. Die Genitalklappen des ♂ von *Nothum* sind leicht zugespitzt, ähnlich wie bei *Puella*, während sie bei *Parthenias* in lange Spitzen ausgezogen sind. Ausserdem sind die Copulationsorgane der letztgenannten Art in allen Theilen auffallend grösser als die der beiden anderen.

Herr Suffert zeigt verschiedene, bisher unbekannte Nachtschmetterlinge vom Victoria Nyanza und Kamerun, deren Beschreibung durch Herrn Weymer bevorsteht (und unterdessen in unserer Zeitschrift erfolgt ist; Red.), und welche folgende Namen erhalten haben: *Bunaea Deborah; Antheraea Thyene* und *Sufferti; Conventia sericaria; Porthetria Niobe; Aegoceropsis separata* und *Thyatira achatina.*

Hiernach berichtet Herr Dönitz über Forschungen, welche von Bruce im Auftrage der englischen Regierung über die Tsetse-Fliege in Südafrika angestellt sind. Das Ergebniss derselben widerlegt mit Sicherheit die ältere Annahme, dass die Fliege durch ein ihr selbst innewohnendes Gift die Zuchtthiere töte. Bruce hat im Blute aller an ihrem Stich verendeten Thiere ein spindelförmiges, mit langen Geisseln versehenes Infusorium, eine sogenannte Flagellate, in ungeheuren Mengen vorgefunden, während die Menge der rothen Blutkörperchen bis auf ein Viertel gesunken war. Der Stich von Fliegen, welche in seuchefreien Gegenden eingefangen waren, blieb unwirksam; dagegen rief der Stich solcher Fliegen, die man absichtlich an krankem Vieh hatte saugen lassen, wiederum diese Krankheit hervor. Es wird hier also der Krankheitskeim, das Infusorium, in derselben Weise

weiter verschleppt, wie es schon vom Milzbrandbacillus bekannt ist. Die Herkunft des eigenthümlichen Infusoriums ist bisher unbekannt geblieben. Es wird angenommen, dass es eine andere Art darstellt als eine in Indien im Blute von Rindern gefundene Flagellate.

Sitzung vom 28. Mai.

Herr Suffert zeigt drei aus Santa Catharina stammende Stücke von *Morpho Aega*, und zwar ein Paar von normaler Färbung, sowie als grosse Seltenheit ein ♀, dessen Flügel die sonst nur dem ♂ eigene lebhaft blaue Färbung angenommen haben — Derselbe legt die von Pagenstecher gegebene Beschreibung des bisher unbekannten ♀ von *Papilio Neumögeni* Honr. von der Insel Sumba vor.

Sitzung vom 4. Juni.

Herr Schulz zeigt seltene brasilianische Schmetterlinge, darunter *Itomia Timna* aus Mattogrosso; ferner *Itomia Sylvis*, *Katagramma Godmani* und *Tithorea pseudonyma* aus der Herbert Smith'schen Ausbeute.

Herr Suffert zeigt eine Zusammenstellung von Dynastiden aus Kamerun. Bei einem *Goliathus giganteus* beträgt die Spannweite der ausgebreiteten Unterflügel 20 cm.

Sitzung vom 2. Juli.

Herr Schulz legt Beispiele zur Mimicry-Theorie vor: Eine Locustodee, *Scaphura* spec. und *Pepsis janthina* Er. ♀, beide von Pará; ferner eine geflügelte Termite ebendaher. Nach Bates' Beobachtungen fliegen Heuschrecke und Wespe zusammen im Unterholz, haben gleiches Gebahren und sind im Freileben schwer von einander zu unterscheiden.

Herr Thieme zeigt in Finkenkrug-Berlin gefangene aberrirende Schmetterlinge: eine sehr helle *Melitaea Aurinia*, und eine *Argynnis Selene* mit stark erweiterter schwarzer Zeichnung.

Sitzung vom 6. August.

Herr Düberg hat eine Anzahl seltener paläarktischer Nachtschmetterlinge zur Ansicht mitgebracht, und zwar:

Lophopteryx Sieversi Men. ♂♀ aus Oesterr. Schlesien, eine sehr seltene Notodontide, die früher nur aus Südrussland bekannt war, jetzt aber auch in Kurland, im Petersburger Gouvernement und östlich bis zum Amur hin gefunden wurde.

Agrotis culminicola Stgr. vom Stilfser Joch.

" *insignata* Ld. ♂♀ vom Altai.

" *robiginosa* Stgr. aus Syrien.

Agrotis albifurca Ersch.
„ *psammodea* Stgr. aus der Mongolei.
„ *lutescens* Ev. vom Ural.

Herr Quedenfeld zeigt eine Reihe selbst gezogener *Lasiocampa potatoria*, von denen 2 ♂♂ die helle Farbe des ♀ angenommen haben; einige andere ♂♂ stellen Farbenübergänge dar, und einige ♀♀ zeigen dunkle Bestäubung längs der Rippen.

Herr Stichel legt ein aberrirendes, sehr interessantes Stück von *Vanessa Atalanta* aus seiner diesjährigen Ausbeute in Mittel-Italien vor: die intensiv rothe Binde der Vdfl. ist sehr schmal und nur rudimentär, weil an drei Stellen von der schwarzen Grundfarbe durchbrochen; in Zelle 3 steht im Rothen ein verhältnissmässig grosser weisser Fleck; die schwarzen Saumflecke in der rothen Randbinde der Hinterflügel sind hell blau gekernt, und vor der Randbinde stehen im Schwarzen 3 deutliche blaue Punkte.

Derselbe zeigt ein Stück des im Jahrgang 1890 d. Z. abgebildeten ♀ von *Anaea Panariste.* Dieses hochseltene Thier, welches sich von dem Honrath'schen Bilde durch dunklere Färbung und durch grössere Flecke in den Vorderflügeln nur unwesentlich unterscheidet, stammt aus dem Thale des Rio-Minaro in Columbien.

Herr Thieme macht einige Mittheilungen über seinen diesjährigen Sommeraufenthalt am Monte Rosa und berichtet insbesondere, dass er daselbst den als Seltenheit bekannten *Astynomus Edmondi*, den er vor fünfzehn Jahren dort erbeutet, wiedergefunden hat, und zwar nur in der oberen Baumregion an abgestorbenen Buchen. Das Thier war sonst nur vom Aetna bekannt, scheint aber hiernach auch auf der Südseite des Monte Rosa dauernd heimisch zu sein.

Ferner erörtert Derselbe aus Anlass einer kleinen Mittheilung in den Entomolog. Nachrichten (1896, S. 255), in welcher nach einem bei Innsbruck durch den Lehrer Kuen gefundenen Stück von *Trichius fasciatus* die stark verdunkelte Varietät *Kuenii* aufgestellt wird, dass bei nordischen Stücken die gelbe Zeichnung fast ganz verschwinde. Er selber habe vordem in Finnland vorzugsweise solche verdunkelte Stücke gefangen, die sich jetzt noch in seiner, in den Besitz des Berl. Zool. Museums übergegangenen Sammlung befinden.

Herr Düberg berichtet, dass er bei Kissingen *Apatura Iris* v. *Iole* vollständig bindenlos und Uebergänge zur Stammform gefangen habe; drei Stücke wären auf den Vorderflügeln ganz ohne Zeichnung, besässen aber auf den Hinterflügeln vollständige weisse Binden.

Herr Runge giebt bekannt, dass er *Cossus*-Raupen mit altem Brode erfolgreich gefüttert und zur Verpuppung gebracht habe.

Sitzung vom 3. September.

Als Beitrag zur Kenntniss der Verbreitung von *Agrias*-Arten macht Herr Stichel die Mittheilung, dass er in einer Sendung vom Magdalenenstrom ausser den im Laufe von 6—7 Jahren bisher, wenn auch einzeln, doch stetig erhaltenen *Agrias Aedon* und *Amydon* jetzt eine dritte Form, *Sardanapalus* v. *lugens* in einem Exemplare erhalten habe, die seines Wissens nur vom oberen Amazonas bekannt ist. Dieses Stück, sowie die Stammform aus der Riffarth'schen Sammlung, und die beiden anderen columbischen Arten werden zur Ansicht vorgelegt.

Herr Stichel zeigt ferner einige Stücke des recht seltenen *Papilio Bellerophon.* Er gehört der *Agesilaus*-Gruppe an, fliegt sehr vereinzelt in den Niederungen des Macucu-Flusses in der Nähe von Rio de Janeiro, setzt sich gern an Tümpel, die von Schweineheerden durchwühlt sind, und ist dann inmitten der ebenda vorhandenen grossen Massen seines nahen Verwandten, des *Papilio Protesilaus*, schwer zu erkennen.

Herr von Oertzen legt zwei sehr eigenthümliche kleine Dipteren zur Ansicht vor; die eine gleicht einer kleinen Chrysomelide; ihre Bestimmung steht noch aus; die andere, eine *Dyopsis*, ist auffällig durch zwei cylindrische Ausstülpungen des Kopfes, an deren Enden die borstenförmigen Fühler und die Augen sitzen.

Herr Günther veranschaulicht die Entwickelung von *Hydrophilus piceus* und *Cybister Roeselii* an Spirituspräparaten, welche die verschiedenen Stadien in allen Einzelheiten zeigen. Zur Erklärung macht er folgende Mittheilungen:

Hydrophilus piceus zeigt im Laufe seiner Entwickelung interessante Einzelheiten; so ist z. B. die Puppe geradezu genial ausgerüstet, um auf ihrem letzten Lebenswege zum Käfer emporzusteigen. Eine von der sich aus dem Wasser begebenden Larve angefertigte Höhlung in der Erde, wenige Centimeter über dem Wasserspiegel, dient als Puppenwiege. Solche Höhlung ist, dem Charakter der Umgebung entsprechend, äusserst weicher Consistenz, so, dass die Puppe beim direkten Aufliegen der Fäulniss unterliegen würde. Die Natur brachte nun am Scheitel der Puppe je seitlich drei im Halbkreis gebogene borstenähnliche Stützen an, welche durch ihre eigene Construktur, die, wäre sie in die Technik übertragen, patentfähig wäre, das Versinken in das Erdreich verhütet, und somit auch das Aufliegen des massigen Körpers verhindert. Beim Ausschlüpfen des Käfers werden diese provisorischen Stützen mit noch vorhandenen seitlich angefügten Borsten abgeworfen; letztere haben den Zweck, auch seitlich eine Berührung mit der Erde zu verhindern.

Die Puppen von *Dytiscus* und *Cybister*, deren Schwere nicht so sehr in Wirkung tritt, haben einen nur wenig hervortretenden Borstenrand am Scheitel. Die ca. 24 Stunden dauernde Verfärbung der Käfer von *Hydrophilus*, *Dytiscus* und *Cybister* zeigt sehr interessante Abstufungen, die zum Schluss in das Colorit des fertigen Käfers übergehen.

Herr Düberg zeigt eine Reihe von Schmetterlings-Varietäten und Aberrationen. Zunächst drei *Apatura Iris* var. *Iole*; dem einen Exemplar fehlen die bei der Stammart vorhandenen weissen Binden vollständig, das zweite Exemplar besitzt nur einige Andeutungen derselben, während dem dritten Exemplar die weissen Binden auf den Vorderflügeln vollständig fehlen, auf den Hinterflügeln dagegen vollständig vorhanden sind. Ferner eine ganz blasse Form der *Apatura Ilia* var. *Clytie*; dieselbe stammt aus Tibet. Zum Vergleich ist ein hiesiges Exemplar der *Clytie* danebengesteckt. Der Vortragende hatte neulich schon erwähnt, dass er auf einer durch Laubwald führenden Chaussee in der Nähe von Kissingen im Juli d. J. sowohl *Apatura Iris* als auch ihre Varietät *Iole*, sowie *Ilia* und ihre Varietät *Clytie* in grosser Zahl antraf und zwar alle durch einander fliegend, auch mit Vorliebe auf einer feuchten Strecke der Chaussee sitzend. Im Ganzen waren dort sicherlich drei- bis vierhundert Exemplare dieser Thierchen versammelt; *Iris* und die var. *Clytie* waren am meisten vertreten, *Ilia* nicht ganz so stark und var. *Iole* am wenigsten; von letzterer wurden dort nur drei Exemplare gefunden, von denen das eine, das Exemplar mit den weissen Binden auf den Hinterflügeln, hier vorliegt; die beiden anderen Exemplare sind anderswoher. Zu erwähnen wäre noch, dass an der genannten Stelle, wo alle diese *Apatura*-Arten und Varietäten gleichzeitig in grösserer Zahl beobachtet wurden, *Iris* weit leichter zu fangen, also nicht so scheu waren als die *Ilia* resp. ihre var. *Clytie*.

Ferner liegt vor eine eigenthümliche Varietät der *Argynnis Paphia*, welche am Sonntag, den 9. August d J., in der Nähe des Finkenkruges erbeutet wurde. Das Exemplar ist leider stark geflogen, man sieht aber noch deutlich, dass ein grosser Theil aller Flügel ganz schwarz gewesen ist. Dieselben zeigen ferner nach dem Aussenrande zu je eine Reihe schwarzer Flecke mit gelber Umrandung, wie sie den typischen Stücken der *Paphia* fehlen.

Ferner zeigt der Vortragende fünf Exemplare unserer *Vanessa C-album* und zwar zwei dunkle Exemplare (wie *C-album* hier am häufigsten vorkommt) und drei helle Exemplare; letztere haben mit der *Vanessa Egea* viele Aehnlichkeit, auch auf der Unterseite der Flügel. Besondere Aufmerksamkeit verdient das eine Exemplar der mitgebrachten

C-album-Stücke, welches ebenfalls am 9. August d. J. in der Nähe des Finkenkruges flog. Dieses Exemplar ist nämlich auf der Unterseite der Flügel fast einfarbig grau, ohne Zeichnung, welche doch bei den anderen oben hellen Exemplaren so charakteristisch ist; sogar das weisse C der Hinterflügel fehlt fast gänzlich. — In Betreff der hellen Form von *C-album* überhaupt meint der Vortragende, dass dieselbe einen eigenen Namen als Varietät resp. Aberration von der dunklen Form verdient; beide Formen sind viel mehr verschieden von einander als z. B. *Van. Egea* und var. *I-album* oder *Argynnis Pales* und dessen Varietät *Isis* und viele Andere. Wenn auch die Farbe der Oberseite vielleicht nicht genügt, um beide Formen dem Namen nach zu unterscheiden, so ist die Zeichnung und Färbung der Unterseite doch sicher ausreichend dafür. Zum Vergleich liegt *Vanessa Egea* vor, auf deren schöne Unterseite der Vortragende noch besonders aufmerksam macht.

Schliesslich zeigt Derselbe unsere *Vanessa Urticae* sowie ihre nordische Varietät *Polaris* und ihre südliche Varietät *Ichnusa*. Bei *Polaris* herrscht das Schwarz, bei *Ichnusa* das Roth vor.

Sitzung vom 10. September.

Herr Günther zeigt eine Anzahl Präparate, welche den Vorgang des Ausschlüpfens von Schmetterlingen aus der Puppe und den Zustand derselben kurz nach dem Verlassen der Puppenhülle veranschaulichen. Zu diesen Präparaten dienten *Vanessa Io* und *Zygaena trifolii*. Von letzterer Art hat der Vortragende einige Stücke mitgebracht, bei denen die Flecke der Vorderflügel der Länge nach zusammengeflossen sind.

Herr Schröder berichtet von einem massenhaften Auftreten einer Processionsraupe, vermuthlich *Cnethocampa pinivora*, welche bei Horst und Dievenow ganze Kiefernbestände kahl gefressen hat. Die Raupen erwiesen sich als empfindliche Plage für alle Leute, welche in ihre Nähe kamen.

Sitzung vom 17. September.

Herr Stichel legt einige wegen ihrer Aehnlichkeit sehr interessante Schmetterlinge verschiedener, aber nicht verwandter Gattungen aus Süd-Borneo vor, und zwar:

Papilio paradoxa var. *Zanva* Btl. und *Euploea Linnaei* Moore, sowie den sehr seltenen

Pap. Caunus var. *Aegialus* und *Euploea Rhadamantus* var. *Diocletianus* F.

Ferner zeigt Derselbe einige im Albaner-Gebirge gefangene Stücke einer *Ascalaphus*-Art, einer schmetterlingsähnlichen Hemiptere, welche einen ruckweisen Flug hat, der ihren Fang erschwert. Sie

fliegt nach Art der Libellen im hellen Sonnenschein auf Bergwiesen, verbirgt sich aber im Grase, wenn Wolken die Sonne verdecken.

Herr Thieme zeigt schöne Stücke der seltenen *Dismorphia sororna* mit der als ♀ dazu gehörigen *Dismorphia Cordillera* aus Centralamerika und Columbien.

Sitzung vom 24. September.

Herr Stichel zeigt eine Reihe von ihm bei Bozen im Anfang Juni gefangene Stücke von *Thecla ilicis* und deren Abart *cerri* Hb. Die rostfarbene Binde des ♀ ist auch bei einigen ♂♂ vorhanden, wenngleich nicht so stark ausgeprägt wie beim ♀; — ferner ebenfalls bei Bozen gefangene *Ematurga atomaria* ab. *unicoloraria* Stgr. mit ganz braunen Flügeln.

Herr Thieme legt einige Beispiele zur Nachahmungstheorie zwischen Tag- und Nachtschmetterlingen von Nias vor; es sind:

Euploea Verhuelli ♀ und *Cyclosia imitans* Butl.
Ideopsis costalis ♀ " " *pieridoides*;

ferner die Südamerikaner: *Ithomia gonussa*, *Phyciodes castilla*, *Tmetoglene esthema* Feld.. im Vergleich mit unbestimmten Heteroceren, von denen besonders das Gegenstück zu der letztgenannten Erycinide höchst auffallende Aehnlichkeit aufweist.

Herr Suffert hatte jüngst Gelegenheit, die sogenannte Blutmonade, *Monas prodigiosa*, jetzt *Bacillus prodigiosus* genannt. zu beobachten, die sich in seiner Wohnung zufällig eingefunden hatte Bei den Experimenten, die er damit anstellte, zeigte es sich, dass Raupen, auf deren Futter der Bacillus ausgesät war, durch ihn zu Grunde gerichtet wurden, und dass er selbst die Puppenhülle von Pieriden durchbrach, in das Innere eindrang und die Puppen tötete, mit einem Worte, dass er nicht nur auf abgestorbenen Substanzen, sondern auch auf lebendem thierischen Gewebe gedeiht.

Sitzung vom 1. October.

Bei Besprechung der eingelaufenen Litteratur macht Herr Dönitz auf eine Mittheilung in der Psyche aufmerksam, in welcher von Cooly bestritten wird, dass der vom Referenten bei dem ostasiatischen Spinner *Dionychopus nivens* entdeckte Apparat an den Flügeln ein Tonwerkzeug darstelle; Cooly will ein gleiches Organ mit stacheligen Gebilden an der Wurzel der Vorderflügel und am Körper von *Catocala concubens* gefunden haben, welches keinen Ton erzeugt. Referent ist der Meinung, dass durch die Beobachtung Cooly's seine eigenen, wiederholt angestellten nicht widerlegt werden, denn *Catocala* ist nicht *Dionychopus*, die fraglichen Organe sind bei beiden Thieren vielleicht

ganz anders gebaut, und schliesslich erzeugt die *Catocala* vielleicht doch einen Ton, den Cooly nur nicht gehört hat.

Ferner theilt Referent aus der Litteratur mit, dass *Ocneria dispar* in den Vereinigten Staaten ungeheuren Schaden anrichtet, und dass der Staat schon grosse Kosten auf Vertilgung des Thieres verwendet hat.

Herr Düberg hat einen grossen Kasten mit einer grösseren Anzahl Arten der Tagfaltergattung *Argynnis* mitgebracht, hauptsächlich asiatische und nordamerikanische Arten. Von den Europäern wurden nur die nordischen Arten und die auf den italienischen Inseln vorkommende *Cyrene* berücksichtigt, und von den allgemein bekannten Arten nur diejenigen gezeigt, bei welchen ein Vergleich mit fremden Arten anzustellen war. Die vorgelegten Arten sind folgende:

Argynnis Selene und *Arg. Selenis*; letztere Art ist auf der Oberseite kaum von unserer *Selene* zu unterscheiden, wenn man aber die Unterseiten mit einander vergleicht, so sieht man sofort, dass *Selenis* eine ganz andere Art ist. *Selenis* kommt in kleinen blassen Exemplaren im hohen Norden Europas vor, z. B. in Lappland; am Amur kommt sie in grösseren, kräftiger gefärbten Exemplaren vor, wie das mitgebrachte Stück zeigt.

Auf *Selenis* folgt unsere hiesige *Euphrosyne*, welche zum Zweck des Vergleichs mit *Arg. Oscarus*, vom Amur, dient. *Oscarus* ist der *Euphrosyne* sehr ähnlich, aber wesentlich grösser. -- Demnächst folgt *Arg. Hegemone*, vom Tianschan, also aus dem Innern Asiens; sie ist unserer *Euphrosyne* auf der Unterseite der Flügel ebenfalls sehr ähnlich, auf der Oberseite jedoch nicht.

Es folgt *Arg. Pales* mit der zugehörigen Varietät *Generator*, vom Alai-Gebirge (Turkestan); diese Varietät ist schön feurig gefärbt, der ♂ hell-, das ♀ dunkelrothbraun.

Demnächst folgt ein Paar von *Arg. Gong* aus Tibet; dann *Arg. Chariclea* aus Lappland mit ihrer Varietät *Boisduvalii*, welche etwas lebhafter gefärbt ist, sonst aber wohl kaum einen besonderen Namen verdient, wie dies auch schon im Staudinger'schen Catalog bemerkt ist. Dann folgt *Arg. Polaris* aus Labrador, welche nach Ansicht des Vortragenden keine besondere Art, sondern nur die dortige Form der europäischen *Chariclea* ist. — *Arg. Freia* und *Frigga*, welche hier folgen, kommen wieder in Lappland und den Finnmarken vor. — Die demnächst folgende Art, *Arg. Angarensis*, kommt im Innern Asiens vor, ebenso die darauf folgende *Arg. Eva* aus Tibet. *Eva* ist der vorhin genannten *Arg. Gong* sehr ähnlich, sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite der Flügel. *Eva* ist aber wesentlich kleiner.

Es folgt nun die in Transbaikalien, also im inneren Asien, dem südlichen Sibirien vorkommende *Arg. Amphilochus*, unserer *Niobe* einigermassen ähnlich. Dann folgt eine *Niobe* var. *Orientalis* aus Turkestan. Demnächst die bereits vorhin erwähnte *Arg. Cyrene* aus Corsica, also eine europäische Art. Das ♀ der *Cyrene* wird nur selten angeboten, der ♂ öfter. — Es folgt *Arg. Alexandra*, aus dem nördlichen Persien.

Die beiden dann folgenden Stücke, *Arg. Eugenia* und *Arg. Clara*, stammen wieder aus Tibet. Von der nächst folgenden Art, *Arg. Sagana*, vom Amur, ist der ♂ dem unserer *Paphia* ähnlich, wenigstens auf der Oberseite, das ♀ dagegen ist ganz und gar abweichend von sämmtlichen anderen *Argynnis*-Arten, sowohl in der Farbe als auch in der Zeichnung; es sieht aus wie eine *Apatura*, es wurde auch Anfangs nicht als eine *Argynnis*-Art angesehen, sondern als eine *Apatura* und war mit dem Namen „*Paulina*" benannt, bis es sich herausstellte, dass es das ♀ von *Argynnis Sagana* war.

Demnächst folgt ein Paar der *Argynnis Anadyomene* oder *Arg. Ella*, wie sie in Staudingers Catalog noch aufgeführt ist. *Anadyomene* kommt im östlichen Sibirien vor, z. B. in der Amur-Provinz; sie ist vielleicht als die dortige Form unserer *Paphia* anzusehen. — Hieran schliesst sich die japanische *Arg. Niphe*, eine der schönsten Arten der Gattung.

Nun beginnen die nordamerikanischen Arten. Zunächst die schöne *Arg. Diana*, deren beide Geschlechter ganz verschieden von einander sind; das ♀ ist auch hier auf der Oberseite kaum als eine *Argynnis* zu erkennen. *Diana* ♂ ist am Aussenrande der Flügel lebhaft gelbbraun gefärbt, im übrigen schwarz; *Diana* ♀ dagegen ist am Aussenrande der Flügel schön grün, im übrigen ebenfalls schwarz gefärbt. Wer beide Geschlechter fängt, wird dieselben wohl nicht sogleich für eine Art halten. *Diana* kommt in den mittleren Staaten der nordamerikanischen Union östlich vom Mississippi vor, ist aber wohl überall ziemlich selten, denn sie steht immer noch ziemlich hoch im Preise. Der Vortragende war sechs Jahre lang in Nord-Amerika, hat aber niemals eine *Diana* fliegen sehen, desto häufiger *Arg. Cybele*, welche die am häufigsten vorkommende *Argynnis*-Art in den Vereinigten Staaten zu sein scheint. *Diana* ist die grösste aller dem Vortragenden bekannten *Argynnis*-Arten, *Cybele* ist nicht viel kleiner, wie das mitgebrachte Paar zeigt.

Auf *Cybele* folgt ein Exemplar der *Arg. Idalia*, welche ebenfalls in den Vereinigten Staaten vorkommt. — Die nächstfolgende Art, *Arg. Bellona*, stammt aus Californien. Dann folgt ein Paar der im Staat New-York vorkommenden *Arg. Myrinna*, dann *Arg. Liliana*, *Adiante* und *Calippe*; alle drei Arten aus Californien.

Zum Schluss verweist der Vortragende auf drei andere Falter aus Nord-Amerika, welche nicht zur Gattung *Argynnis* gehören, sondern zur Gattung *Agraulis*, welche unmittelbar neben *Argynnis* steht; es sind dies echte „Perlmuttervögel", deren Perlmutterglanz von keiner *Argynnis*-Art erreicht wird, nemlich ein *Agraulis Moneta* und zwei *Agraulis Vanillae*; beide Arten kommen ganz im Süden der Vereinigten Staaten vor, wahrscheinlich auch in Mexiko.

Herr Suffert zeigt einen Kasten mit *Papilio Memnon* ♂♀ verschiedener Herkunft in ausserordentlich variirenden Stücken.

Herr Günther legt verschiedene Wasserkäfer in Spiritus vor, in ihren ersten Entwickelungsstadien, wo sie bis auf die Augen noch ganz weiss sind.

Sitzung vom 8. October.

Herr Schulz legt zwei Hymenopteren aus der Gruppe der Pompiliden vor, die einander ausserordentlich ähnlich sehen und nur durch das Geäder als zwei verschiedenen Gattungen angehörige Arten zu erkennen sind. Es handelt sich um *Priocnemis Petiti* Guér. aus Columbien und *Pepsis longicornis* aus Chiriqui In der Litteratur, so auch in der neuesten Arbeit von Dr. Lucas, ist nur eine *Pepsis*, keine *Priocnemis Petiti* zu finden. Auch Lucas' Diagnose der Art *Petiti* passt nur auf die vorliegende *Priocnemis*, nicht auf eine *Pepsis*. Hier liegt sicher ein Irrtum vor; die *Pepsis Petiti* muss gestrichen und dafür *Priocnemis Petiti* Guér. gesetzt werden, unter welcher Bestimmung das Thier auch in der Museumssammlung steckt.

Herr Stichel legt eine Nummer der Insectenbörse vor, in welcher H. Littke-Breslau eines *Papilio Lycophron*-Zwitters Erwähnung thut. Zunächst ist zu berichtigen, dass dieser Zwitter, den Honrath im Jahrgang 1888 dieser Zeitschrift beschreibt, links weiblich, rechts männlich ist, also umgekehrt als Littke angiebt. Die linke Seite hat die braune Färbung der häufigen Aberration des typischen gelben ♀. Diese Form wird von Littke als *Oebalus* bezeichnet, wohl in Anlehnung an den Staudinger'schen Handelscatalog, in welchem *Oebalus* als weibliche Aberration zu *Lycophron* gestellt ist. *Oebalus* aber, dessen Name von Lacordaire gegeben wurde, hat laut Boisduval's Beschreibung auf den Vorderflügeln eine breite, blassgelbe Binde, welche sich noch auf die vordere Hälfte der Hinterflügel erstreckt. Dagegen stimmt die weibliche, nur mit der Andeutung einer Binde auf den Vdfln. versehene Seite dieses Zwitters genau zu der von Boisduval gegebenen Beschreibung von *Pirithous* Roger, wie Honrath richtig gesehen hat. — In diese Gruppe gehört noch der centralamerikanische *Pap. Pallas* Gray, zu dem laut Kirby's Catalog *Pap. Oebalus*

gehört. — Thatsächlich liegt die Sache nun folgendermassen: *Papilio Lycophron* ♂ hat am Rande der Vdfl. nur eine Fleckenreihe. *Pallas* ♂ dagegen zwei. *Lycophron* ♀ hat zwei Reihen wie *Pallas*. Im übrigen sind die beiden Arten nicht zu unterscheiden. Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass *Pallas* eine centralamerikanische Lokalform des von Cuba bis Paraguay verbreiteten *Lycophron* ist, dass *Pirithous* die braune weibliche Form, und *Oebalus* eine Uebergangsform darstellt.

Herr Stichel legt ferner die ähnlichen *Pap. Torquatus* Cram. ♂ aus Rio und *Pap. Tolmides* Salv. Godm. aus Columbien vor, sowie zwei dimorphe, auch unter sich verschiedene ♀♀ der ersten Art, die ebenso wie jene dunklen *Lycophron*-♀♀ die Autoren zu dem Irrtum veranlasst haben, sie als eigene Art zu beschreiben. Swainson nannte sie *Polybius*.

Herr Suffert, angeregt durch Herrn Düberg's Vortrag in der letzten Sitzung, hat einen Kasten mit hervorragenden *Argynnis*-Arten zur Ansicht mitgebracht.

Herr Schulz berichtet, dass er *Charis saphirina*, die von Staudinger aus Columbien beschrieben ist, auch in Pará gefunden habe.

Sitzung vom 15. October.

Herr Stichel legt einen Kasten mit japanischen Noctuen, die sich unserer einheimischen Fauna anschliessen, sowie einen Kasten mit exotischen *Thecla*-Arten in prächtigen Stücken vor. Als hervorragend an Schönheit und Eigentümlichkeit wurden *Deudoryx Rochana* Horsf. von Nias, und *Thecla Batesi* Hew. aus Columbien bemerkt.

Herr Schulz zeigt 2 *Pepsis insignis* Mocs., eine sehr ausgezeichnete Art der Pompiliden mit blauen, weiss gespitzten Flügeln, und erläutert die Artunterschiede.

Sitzung vom 22. October.

Bei Vorlegung der eingelaufenen und älterer Litteratur macht der Vorsitzende besonders auf einen Artikel von Mewes in der Entom. Tidskrift, Stockholm, 1894, aufmerksam, worin nicht weniger als acht Aberrationen von *Argynnis Aphirape* var. *Ossianus* beschrieben, abgebildet und benannt werden.

Herr Stichel weist an der Hand von Material, das er vom oberen Magdalenenstrom erhalten hat, nach, dass *Papilio Oedipus* nur als aberrirende Form von *Childrenae* seinen Namen behaupten kann, da er aus derselben Gegend den typischen *Childrenae* mit allen Uebergängen mit mehr oder weniger intensiven Flecken vor der Mittelzelle

der Vorderflügel erhalten hat. Wenn die von Staudinger für *Childrenae* neben Centralamerika mit einem ? angeführte Vaterlandsangabe: Ecuador richtig ist, so wird durch die vorliegenden columbischen Stücke eine faunistische Verbindung beider Lokalitäten hergestellt und das Verbreitungsgebiet dieser Art wesentlich erweitert.

Herr Suffert zeigt die prächtige und seltene *Ornithoptera trojana* Stgr. von Palawan, und eine Reihe *Orn. Brookeana* verschiedener Herkunft.

Sitzung vom 29. October.

Es liegt von den Herren Thieme und Stichel mitgebrachtes Vergleichsmaterial von *Pieris locusta* Feld. und der Abart *noctipennis* aus Centralamerika und Columbien vor; sowie *Dircenna Olyras* Feld. aus Honduras, neben einer sehr ähnlichen Art, vielleicht nur Varietät, welche sich aber wegen des aufgehellten Wurzelfeldes und einiger anatomischer Merkmale im Rippenbau constant von *Olyras* unterscheidet, die übrigens neben der fraglichen Art in Columbien fliegt. Die sichere Bestimmung steht noch aus.

Sitzung vom 5. November.

Unter der eingelaufenen Litteratur befindet sich auch das grosse Hamann'sche Werk über die Europäische Höhlenfauna. Hierauf Bezug nehmend berichtet Herr Fruhstorfer über den Besuch einer Höhle auf Java in einem Kalkgebirge bei ca. 2000′ Höhe. Es herrschte darin eine sehr hohe Temperatur; Millionen von Fledermäusen nisteten an Decken und Wänden und hatten den Boden knöchelhoch mit Koth bedeckt, der einen entsetzlichen Geruch verbreitete. Dieser im Verein mit der Hitze verhinderten ein tieferes Eindringen in die Höhle. Aus einigen vom Boden und den Wänden mitgenommenen Stücken des Kothes war bei genauester Untersuchung ausser einigen Myriopoden, die denen der Aussenwelt glichen, nichts Lebendes zu finden.

Herr Fruhstorfer zeigt sodann *Symphaedra Aëtes* Hew. von Nord-Celebes, ♂ und 2 ♀♀ verschiedener Färbung, sowie eine andere, neue, der *Aëtes* ähnliche Form aus Süd-Celebes ohne blaue Binde der Hinterflügel, die er als *meridionalis* beschrieben hat. Auch zu dieser Art ist ein stark aberrirendes ♀ von vorherrschend gelbem Tone neben der typischen Form vorhanden.

Ferner legt Derselbe die sehr seltene und interessante Satyride *Zethera incerta* Hew. von Celebes vor, deren Habitus dem einer Danaide gleicht und die der gleichfalls vorgelegten *Ideopsis vitrea* Blanchard ähnelt. Das ganze Betragen dieser Satyride gleicht dem

einer Danaide und lässt es gerechtfertigt erscheinen, wenn Systematiker beide Familien aufeinander folgen lassen.

Herr Riffarth zeigt *Zaretes Isidora* und eine anscheinend noch unbekannte *Zaretes* aus Esp. Santo, welche in ihrer Gestalt der *Z. Itis* gleicht, aber weit dunkler ist und der hellen Binde entbehrt.

Herr Stichel spricht die Vermuthung aus, dass es sich hier um den ♂ zu jener, wie es scheint nur im weiblichen Geschlecht bekannten *Itis* handelt und dass diese nicht als Varietät zu *Isidora*, sondern als gute Art zu betrachten sei.

Sitzung vom 12. November.

Herr Fruhstorfer zeigt einige auffällig gestaltete Orthopteren aus Java, Phasmiden und Mantiden, und bezeichnet als besonders bemerkenswerth ein kräftiges, stachliges Thier, *Megalodon ensifer*, welchem die Javaner die geheimnissvolle Kraft zuschreiben, das Haus vor Dieben zu schützen. Das Thier wird deswegen in kleinen Käfigen lebend gehalten. Man lässt es aber auch sportmässig Zweikämpfe mit seines Gleichen aufführen. Aberglaube und Sport sind aus Reisewerken hinlänglich bekannt, nur wird nirgend erwähnt, um welche Heuschrecke es sich handelt.

Sitzung vom 19. November.

Herr Schulz zeigt eine Reihe exotischer Hymenopteren, und zwar: *Notocyphus saevissimus* F. Sm. und *tyrannicus* F. Sm. aus Pará, Angehörige einer Gattung, welche augenblicklich von Dr. Lucas monographisch bearbeitet wird; ferner *Trypoxylon albitarse* F, 1 ♂, 2 ♀♀, ein Thier von weiter geographischer Verbreitung, von Südamerika bis zu den nördlichen Vereinigten Staaten; sodann zwei *Ioppa*-Arten aus Columbien (diese Gattung wird soeben von Dr. Kriechbaumer in München monographisch bearbeitet); endlich drei *Pepsis*-Arten: *venusta* Sm., *thalassina* Er. und die kleinste bekannte *Pepsis*-Art: *nana* Mocs.

Von den Herren Fruhstorfer und Stichel liegt Vergleichsmaterial vor, betreffend *Symphaedra Dirtea* verschiedener Herkunft, und die nahezu verwandten: *cyanipardus*, *canescens*-Borneo, *perdix*-Nias, und *elna* v. de Poll-Nias. Unter dem Material des Ersteren befindet sich die von ihm neu beschriebene *Symph. sandakana* von Nord-Borneo. Einzelne Stücke der Stichel'schen Sammlung lassen Uebergänge von *Dirtea* zu dieser Form erkennen, woraus zu schliessen, dass es sich um eine Lokalvarietät handelt. Das zahlreiche Material des Herrn Stichel enthält stark variirende ♀♀, von denen einige auf den Vorderflügeln weisse, auf den Hinterflügeln gelbe Flecke tragen.

Einige ♂♂ von Süd-Borneo sind unterseits, ähnlich der *S. sandakana*, stark verdunkelt, oben verlieren sich die gelblichen Fleckchen und werden grünlich, nur der Spitzenfleck tritt intensiv weiss hervor. Diese anscheinende Lokalform mag der von Martin aufgestellten var. *montana* von Sumatra entsprechen und diesen Namen auch für Borneo führen.

Sitzung vom 26. November.

Herr Fruhstorfer zeigt einen auf dem Berge Lompa-Batta auf Celebes in einer Meereshöhe von 5000—6000′ erbeuteten Schmetterling, welchen er nach dem Befunde des Geäders der Gattung *Delias* zugewiesen und nach dem Fundorte als *battana* beschrieben hat. Das Thierchen zeigte beim Fang das in sein Schicksal ergebene Verhalten eines *Colias*. Ein Vergleich mit aus Südamerika stammenden Verwandten, z B. *Pereute*, veranlasst den Vortragenden darauf aufmerksam zu machen, dass bei den amerikanischen *Pereute*-Arten der Präcostalast der Hinterflügel nach innen, bei den Asiaten aber nach aussen verläuft.

Herr Thieme widerspricht der Einreihung des in Frage stehenden Thieres bei *Delias* und möchte es seinem Habitus nach eher für eine *Pieris* aus der *Daplidice*-Gruppe halten. Gegenüber den Einwendungen der Herren Dönitz und Fruhstorfer, dass die Verästelung der Subcostalrippe eine derartige Einordnung nicht zulasse, sondern das Thier mit Bestimmtheit der Gattung *Delias* zuweise, wendet sich Herr Thieme mit Lebhaftigkeit gegen die unter den Systematikern herrschende Orthodoxie, welche nur das Geäder für massgebend halten und auf Lebensweise und sonstiges Verhalten zu wenig Gewicht legen. Von gegnerischer Seite wird die übliche Systematik als Nothwendigkeit bezeichnet.

Herr Thieme legt hierauf einige von der Insel Nias stammende Stücke von *Symphaedra perdix* und *elna* vor. Der ♂ von *Perdix* steht dem von *Dirtea* äusserst nahe. *Elna* ist eine gute Art und kann als *Nias*-Repräsentant von *Canescens* angesehen werden.

Hierauf berichtet Herr Schulz über einige Hymenopteren aus Celebes aus der Ausbeute des Herrn Fruhstorfer. Zwei Scolien, *Triscolia rubiginosa* (F.), von welcher ein ♂ aus Java vorgezeigt wird, und *Triliacos analis* (F.), in einem ♀ aus Celebes, sehen sich in der allgemeinen Körperfärbung und Habitus sehr ähnlich, unterscheiden sich jedoch durch verschiedenes Flügelgeäder scharf von einander. Man habe es bei diesen, wie bei mehreren anderen sich in der Färbung kopirenden und verschiedenen Gruppen angehörenden Scolien, mit mimetischen Arten zu thun, ohne dass die Erklärung dieser Mimicry im Darwin'schen bezw. Bates'schen Sinne hierauf anwendbar sei. — Ferner werden vorgelegt: *Dielis javana* (Lep.) ♀ und

Dielis thoracica (F.) var. ♀ und drei sich durch auffallende Kleinheit auszeichnende ♂-Exemplare der *Discolia molesta* S. & S., ebenfalls aus Nord-Celebes; ebendaher ausserdem *Bembex melancholica* Sm. ♀ (aus Sumatra beschrieben) und *Xylocopa volatilis* Sm. ♂ (aus Celebes, von den Wallace'schen Reisen beschrieben), ausgezeichnet durch wolkig getrübte Flügel und schöne rothe Behaarung an der Innenseite der Fersen sowie am Aftersaume.

Sitzung vom 3. December.

Herr Fruhstorfer zeigt *Melanargia Halimede* und *Leda*, sowie eine ganz dunkle Form derselben Gattung, wahrscheinlich eine Aberration einer schwer zu bestimmenden Art (ob *Halimede* var. *lugens* Leach?); ferner zwei sehr ähnliche Thiere, die doch verschiedenen Gattungen angehören, nemlich *Limenitis albomaculata* und *Athyma imitata*, und schliesslich *Apatura fulva* Leach.

Herr Riffarth legt einige *Agrias*- und *Callithea*-Arten vor und knüpft daran folgende Bemerkungen:

Es liegen hier 5 Stücke von der sehr geschätzten seltenen südamerikanischen Gattung *Agrias* (Doubl. Hew.) vor, wovon eins der rothen und vier der blauen Gruppe dieser Gattung angehören. Die letztere kommt nur im Amazonasgebiet vor, während die rothe Gruppe von Centralamerika bis Südbrasilien gefunden wird. Das erste Stück ist *Agrias Phalcidon* (Hew.) von Villa Bella am unteren Amazonas. Das zweite Stück ist ein Uebergang zu der var. *Paulus* (Stgr.) und stammt wahrscheinlich von derselben Localität. Diese var. *Paulus* unterscheidet sich von der Stammform dadurch, dass das Blau fast die ganze Flügelfläche einnimmt und die glänzend grüne Randbinde sehr schmal wird, wie es bei diesem Exemplar nur auf den Hinterflügeln der Fall ist. — Das dritte Stück ist *Agrias beatifica* (Hew.) vom Iquitos. Das vierte ist eine Varietät oder Aberration dazu, *Stuarti* (Godm.). Dasselbe zeigt analoge Veränderungen in der Färbung wie *Paulus* zu *Phalcidon*. Die letzten beiden Thiere sind ausserordentliche Seltenheiten und wurden von Staudinger's Sammler Michael im vorigen Jahre bei Iquitos gefangen. Diese Formen zeichnen sich durch das besonders bei Tage prächtige Blau aus, welches nach dem Aussenrande hin in eine mehr oder weniger breite glänzend grüne Randbinde ausläuft, die eine graue Begrenzung nach aussen hat. Die Unterseiten von *Phalcidon* und *beatifica* sind sehr verschieden und sehr interessant. *Phalcidon* hat fast genau dieselbe Zeichnung wie eine der rothen Formen, *Amydon* (Hew.), wovon ein Exemplar zum Vergleich vorliegt, während *beatifica* und *Stuarti* auf der Unterseite einen deutlichen Parallelismus mit der in denselben Gebieten vorkommenden Gattung

Callithea zeigt. Zum Vergleich hat der Vortragende *Callithea Degandii* (Hew.) und *optima* (Butl.) mitgebracht. Die rostrothe Basalhälfte der Unterflügel von *Call. optima* findet sich bei *Agr. beatifica* und *Stuarti*, welche bei Pebas gefunden wurden, wieder, während die hier vorliegenden Stücke von Iquitos orange gefärbt sind. Es handelt sich wohl hier nicht um Nachahmung im Sinne der Mimicrytheorie, sondern um Parallelismus der beiden Formen, zumal die Callitheen einen nicht hohen, langsam schwebenden Flug haben, die *Agrias* dagegen ausserordentlich scheue Thiere und schnelle Flieger sind und sich meistens hoch halten, weshalb sie sehr schwer zu erlangen sind. —

Herr von Oertzen zeigt einige südamerikanische Hispiden, *Arescus monocerus* aus Columbien, die auffallend sind wegen ihres Geschlechtsdimorphismus und wegen äusserster Veränderlichkeit in der Färbung.

Herr Thieme, aus dessen Reiseausbeute diese Käfer stammen, äussert sich über sie wie folgt:

Diese Hispiden leben ausschliesslich in den zusammengerollten Herzblättern wilder Bananen, welche meilenweit das Unterholz in den Hochwäldern Columbiens vertreten. Die Herzblätter sind mit einem klebrigen Saft ausgefüllt; rollt man sie auf, so findet man den Käfer in allen Entwicklungsstadien. Trotzdem es von der Gattung viele Arten giebt, beherbergt solch ein Blatt nur 1—2 derselben in gleicher Lokalität. Begiebt man sich an einen anderen Ort, so kann man in der Entfernung von nur einer Meile mit Bestimmtheit darauf rechnen, eine andere Art vorzufinden. Manche Arten variiren ganz ausserordentlich in der Färbung; es giebt ♂♂, die ganz schwarz oder ganz roth sind, aber auch alle gefleckten Uebergänge. Bei den ♀♀ tritt meist statt der rothen die gelbe Färbung auf.

Sitzung vom 10. December.

Herr Fruhstorfer legt die auf der Unterseite schön rothe *Pieris Aemena* Hew. vor. Er hat diese Art Anfang April d. J. auf Lombok an der Küste bis zu 4000′ Höhe erbeutet. Das Thier liebt feuchte Stellen am Erdboden, ist aber äusserst scheu.

Derselbe zeigt die von ihm benannte neue *Delias Livia* von derselben Insel Es gelang ihm nur wenige hiervon mit Hilfe von Eingeborenen zu fangen, weil die Art ausschliesslich um die höchsten Baumwipfel fliegt und deshalb die Bäume erstiegen werden mussten.

Endlich legt Derselbe eine *Melanitis*-Form von derselben Insel vor, die der *Constantia* von den Molucken nahe steht, sich aber durch ein breiteres, leuchtend gelbes Band am Rande der Vorderflügel, sowie

durch eine sehr bunte Unterseite unterscheidet. Die Form scheint neu zu sein.

Herr Günther giebt den Anwesenden Gelegenheit, sich von der Lebensweise und den Verwüstungen der Reblaus, *Phylloxera vastatrix*, eine Vorstellung zu machen, indem er einen Kasten mit trockenen Präparaten ihrer Entwickelungsstadien und mit Frassstücken vorlegt.

Sitzung vom 17. December.

Herr Fruhstorfer zeigt Stücke von *Danais ishma* in der typischen, hellen Form aus Süd-Celebes, und in der dunklen Varietät aus dem Norden derselben Insel; ferner *Euploea Gelderi* Snell. von Lombok, interessant durch Geschlechtsdimorphismus, und endlich eine neue *Danais* von derselben Insel, die er wegen ihrer unbestimmten Färbung *ravida* nennen will.

Herr von Oertzen legt den in jüngster Zeit mehrfach in Wort und Schrift erwähnten Biberkäfer, *Platypsilla castoris*, vor.

Aufzählung der von mir auf der Insel Lombok im Jahre 1896 gefangenen Rhopaloceren.

Seit dem Erscheinen des Wallace'schen Standard works über den malayischen Archipel gehört Lombok zu den für Zoogeographen interessantesten Gebieten. Sollte doch auf dieser Insel die austro-malayische Fauna scharf und unerwartet einsetzen, während nach Wallace die Nachbarinsel Bali noch von einer rein javanischen d. h. indomalayischen Tierwelt bewohnt sei. Wallace stützte seine Theorie auf ein geringes Material, welches er während eines nur vorübergehenden Aufenthaltes auf beiden Inseln und noch dazu an ungeeigneten Lokalitäten und unter äusserst misslichen, durch die damalige europäerfeindliche Regierung verursachten Umständen zusammenbrachte, und ist es somit nicht zu verwundern, wenn neuere, auf grosse Sammlungen basierte Forschungen die Unhaltbarkeit seiner Theorie erkennen lassen.

Die ziemlich eingehende Exploration der Inseln Sumbawa und Sumba durch Doherty und dessen Arbeiten über die Fauna dieser Inseln liessen die ersten Zweifel an der Richtigkeit der Wallace'schen Theorie aufkommen. Doherty glaubte bereits annehmen zu müssen, dass die Ombai oder Sumbastrasse weit eher die Grenze bilden könnten als die Strasse von Lombok.

Meine dreimonatlichen Reisen in allen Teilen von Lombok helfen die Doherty'sche Ansicht bestätigen, und bin auch ich versucht auf Grund meiner entomologischen Sammlungen die Grenzlinie zwischen Lombok und Sumbawa zu ziehen, wenngleich eine solche in der Natur nicht existiert, sondern von Insel zu Insel ein allmähliger Uebergang und eine Mischung der Fauna stattfindet. Jedenfalls hat — wie nachfolgende Liste zeigen möge — Lombok nur in *Libythea geoffroyi* ein typisch australisches Lepidopteron, während wir von Sumbawa in *Euploea eucalle* Stdgr., *Pap. canopus umbrosus* Rothsch.,

Melanitis constantia Cram., *Junonia timorensis* Wall., *Charaxes jovis* Stdgr., *Libythea geoffroyi* Godt. deutliche Ausläufer aus jenem Gebiet bereits kannten und ich neuerdings *Acraea andromache* F. in 4 Exemplaren (welche absolut identisch mit solchen von Queensland sind) von Tambora dazu erhielt. Lombok ist faunistisch kaum interessant zu nennen, giebt jedenfalls viel weniger zu denken wie z. B. die Fauna der Hochvulcane des südlichen Celebes.

Ich muss hier gleich einschalten, dass auch bezüglich Celebes die genauere Kenntnis der Fauna zu einer von der Wallace'schen abweichenden Anschauung führen muss.

Wallace meint, dass Celebes vorwiegend geeignet erscheint, Einwanderung von allen Seiten aufzunehmen und glaubt dann, dass der Thatbestand das gerade Gegenteil bewiese. Nun wissen wir aber besonders von den celebischen Lepidopteren, dass ausser einer allerdings stattlichen Reihe von gewiss sehr alten, indigen Arten die Insel je nach der Lage ihrer Arme von allen Nachbargebieten zahlreiche Emigranten aufgenommen hat. Der östliche Teil und südliche Flügel zeigen mit *Danais fulgurata*, *Ornithoptera hypolytus*, *Acraea dohertyi*, verschiedenen *Thysonotis* deutliche Anklänge an Australien und die Molukken — die Gebirge des Südarmes in *Papilio sarpedon monticolus* m., *Danais albata sulewattan* m., *Delias battana* m., einer *Ilerda* spec., *Pyrameis indica*, welche ich am Pik von Bonthain fing — Beziehungen zu Java und Borneo, ebenso wie die Minahassa, also der Nordarm, durch eine *Zethera*, *Acrophthalmia*, verschiedene Danaiden in engster Fühlung mit den Philippinen steht.

Die Tierwelt von Lombok zeigt naturgemäss die grösste Aehnlichkeit mit jener von Sumbawa und erscheint im Allgemeinen als eine sehr verarmte Javafauna. Einige Arten hat Lombok mit Sumba, Flores und Timor gemeinsam, wie denn auch *Ixias reinwardti*, *Euploea gelderi*, *Delias sumbawana minerva* m., *Pieris mentes* Wall., *temena* Hew., *Tachyris eurosundana* und *sawela* nur auf den Kleinen Sunda-Inseln, nicht aber in Java vorkommen.

Ausser *Papilio lombokensis* Rothsch., vielleicht *Terias lombokiana* m. und einigen Lycaeniden scheinen auf der Insel keine indigenen Arten vorzukommen; denn Spezies wie *Cethosia narmada* und *Euthalia aconthea nivepicta* werden sich bei genauem Zusehen auch auf den Nachbarinseln fangen lassen, wie ich z. B. *Cethosia narmada* bereits aus Sumbawa erhalten habe, wo selbe mit *Ceth. tambora* Doh. zusammen fliegt.

Danainae.

Danais (Radena) juventa Cram. Sehr gemein an der Küste.
„ *(Tirumala) melissa hamata* Mac Leay. Zu vielen Tausenden auf 2000'.
„ „ *limniace conjuncta* Moore. Ebenso zahlreich!
„ „ *limniace donia* Fruhst., nur 1 ♀.
„ *(Limnas) bataviana* Moore. Sehr häufig.
„ *(Salatura) genutia partita* Fruhst. In grosser Menge.
„ „ *hegesippinus* Röber. Nur an der Südküste, sehr nahe *litoralis* Doh. (Journal Asiatic Society Bengal Vol. LX, pt. II, No. 2, pag. 166—167, 1891.)
„ *(Nasuma)* { *erebus* Röb. (Tijdschrift voor Entom., Bd. 34, pag. 290, 1891).
haruhasa Doh. (Journal Asiatic Society Bengal Vol. LX, pt. II, No. 2, 1891). }

Auch von Sumbawa und Flores in meiner Sammlung und wahrscheinlich noch weiter verbreitet, aber überall selten und sehr constant.

Danais (Caduga) orientis Doh. Sehr selten, nur 1 Stück.
Euploea (Vadebra) sepulchralis Butl.
„ *(Menama) de heeri* Doherty.
„ „ *suavissima* Fruhst. Wird in den nachfolgen- Blättern beschrieben.
„ *(Penoa) eindthoveni* Feld.
„ „ *pinwilli* Butl.
„ *(Isamia) atossa* Pagenst.
„ *(Trepsichrois) gelderi* Snell.
(dongo Doherty).
„ *(Calliploea) sumbawana* Doh.
„ *(Selinda) eleusina* Cr.
„ *(Stictoploea) lacordairi* Moore.
„ *(Salpinx) meizon* Doh.

Ueber die Lebensgewohnheiten der Danaiden berichte ich in den nachfolgenden „Rhopalocera lombokiana" noch ausführlich.

Satyrinae.

Lethe europa F. Südküste bis 4000', sehr vereinzelt.
„ *dyrta* Feld. Sambalun 4000', sehr selten.
„ *minerva* F. Nur sehr spärlich, — auf abgeträufeltem Saft von Zuckerpalmen saugend.
Mycalesis (Orsotriaena) medus F.

Mycalesis (Calysisme) merops Grose Smith. Vom Autor als solche bestimmt.
" *(Martanda) janardana* Moore.
Ypthima leuce Doherty. Sehr gemein auf dem Plateau von Sambulun.
" *philomela* Joh. Ebenso selten in Lombok wie gemein in Java.
Melanitis leda L. Regenzeitform; April.
" *ismene* Cr. Trockenzeitform Mai—Juni.
" *belinda cruentula* Fruhst. (Soc. Entomol. No. 21, p. 172, 1897 und Berl. Entomol. Zeitschrift Bd. XLI, Jahrgang 1896, Heft IV, p. 386—387, Taf. IX, Fig. 5, ♀.) Sehr selten.

Elymniadae.

Elymnias nigrescens melitophila Fruhst. 2000'. Soc entom. No. 18, Dez. 1896.
" *(Melynias) casiphone praetextata* Fruhst. 2000'. Soc. entom. No. 17, Dez. 1896.
" ab. *kamara* Moore. Stets mit der vorigen zusammen.

Amathusinae.

Amathusia phidippus L. Sehr selten, wahrscheinlich wegen der vorgerückten Jahreszeit.
Discophora timora Wallace. Nur 1 ♂ ♀ an der Küste.

Nymphalinae.

Cethosia narmada Fruhst. Soc. Entomologica No. 13, pag. 107, XI, 1. Oct. 1896 und Berl. Entomol. Zeitschrift l. c. p. 380—383, Taf. IX, Fig. 2, ♂.
In einem Exemplar mit vielen *tambora* Doh. zusammen auch von Sumbawa erhalten.
" *penthesilea exsanguis* Fruhst. (Berl. entomol. Zeitschrift, pag. 382—383.)
Cynthia erota austrosunda Fruhst. (Societas Entomologica No. 7, 1. Juli 1897.) In grösserer Anzahl und mit den Typen genau übereinstimmend, auch von Sumbawa und Kalao in beiden Geschlechtern erhalten.
Cupha erymanthis Dru. Dunkler als Javanen.
Atella phalanta Dru. Ziemlich gemein und gleich den indischen.
Pyrameis dejeani Godt. Häufig auf Brennnesseln auf dem Plateau von Sambalun. Etwas dunkler und kleiner als Javanen.
Junonia asterie L. Nicht verschieden von Javanen.
" *ocyale* Hb. Nicht verschieden von solchen aus Java, Sumbawa und Kalao.
" *aonis* L. *(erigone* Cram.) Durchschnittlich etwas heller als Javanen und mit feuriger rotbraunen Ocellen der

Hinterflügel. Exemplare aus Kalao sind kleiner und viel dunkler.

Junonia laomedia L. In Lombok ziemlich selten.

Precis iphita Cr. Gleich Javanen.

„ *ida* Cr. Gleich Javanen.

Yoma sabina Cr. Etwas weniger violett irisierend als Javastücke und ganz analog einem Exemplar von der Insel Savu.

Neptis (Rahinda) hordonia Stoll. Vom Strande bis hinauf zu 2000′.

„ *leucothoë* Cr. Viel dunkler als solche aus Java und Bali, aber conform solchen von Sumbawa.

„ *sumba* Doherty. 2000 - 4000′.

„ *(Phaedyma) columella* Cr.

Athyma perius L. Nur 1 Stück.

„ n. spec. nahe *amhara* Druce.

Doleschallia bisaltide Cr. ♂♂ mit grossen Silberflecken auf der Unterseite, ♀♀ ohne solche. Ziemlich selten in Lombok.

Symbrenthia hippoclus Cr. Mit nur weissen ♀♀, wie selbe Hb. abbildet (*hypatia dissoluta* und *hippoclus javanus* Stdgr. vide meine Bemerkungen in der Berl. Entomolog. Zeitschrift Bd. XLI, Jahrg. 1896, Heft IV, pag. 314).

Hypolimnas bolina L. Mit vorherrschend dunklen ♀♀ und ♂♂, fast ohne Weiss im Discus der Hinterflügel, während in Kalao wiederum normale *bolina* ♂♂ mit sehr deutlichen weissen Discalscheiben vorkommen.

„ *anomala* Wall. In beiden Geschlechtern recht häufig und sehr variabel.

„ *misippus* L. Unverhältnismässig selten.

Limenitis procris neutra Fruhst. Absolut übereinstimmend mit Javanen und solchen aus Sumbawa, vide Berl. Entom. Zeitschr. Bd. XLI, Jahrg. 1896, Heft IV, p. 311—312.

„ *hollandi* Doherty. Nicht zu unterscheiden von solchen vom Vulkan Tambora. Mit *neutra* zusammen auch von Flores erhalten.

Cyrestis nais Wallace. Auf 2000′ in ausgetrockneten Bachläufen nicht selten. Auch von Flores in meiner Sammlung.

„ *fruhstorferi* Röber. Entomol. Nachrichten Jahrg. XXII, 1896, No. 20, pag. 305—306. Von der Küste bis hinauf zu 4000′ auf nassen Stellen.

Euthalia (Nora) obsoleta Fruhst. (Societas Entom. No. 14, XI, pag. 116, Oct. 1896 und Berl. Entomolog. Zeitschrift Bd. XLI, Jahrg. 1896, Heft IV, l. c. pag. 383—384, Taf. IX, Fig. 3, ♂.) Sehr selten.

Euthalia aconthea nivepicta Fruhst. Soc. Entom. No. 21, p. 172, 1897 sowie B. Z. l. c. p. 384. Ebenfalls selten.

" *adonia* Cr. Nur 1 ♀.

Tanaëcia pelea stygiana Fruhst. B. Ent. Z. l. c. pag. 385—386. Auf 1500′ in Anzahl gefangen.

Charaxes ocellatus Fruhst. Soc. Entom. XI, No. 13, pag. 108, 1. Oct. 1896 sowie B. Ent. Z. l. c. p. 388—390.

" *athamas phrixus* Röb.

" *athamas alphius* Stdgr. Nicht sehr selten an der Küste und genau wie Stücke aus Timor und Sumbawa.

" { *attalus* Feld. *fallax* Röb. } Sapit 2000′. Durchweg breiter schwarz gesäumt als javanische Exemplare und intensiver braun an der Unterseite der Flügel.

Bybliadae.

Ergolis ariadne L. Nicht verschieden von javanischen.

Libythaeinae.

Libythea myrrha Godt.

" *narina* Godt. Beide nicht selten in Bachläufen auf Steinen und nassem Sand sitzend.

" *geoffroyi* Godt. Nur bei Sapit gesehen.

Nemeobinae.

Zemeros retiarius Grose Smith. Ziemlich selten. (Hierzu ist *Zemeros strigatus* Pagenst. eine kleine Lokalform von Sumba.)

Lycaenidae.

Gerydus symethus Cr. 2000—4000′, häufig.

" *boisduvali* Moore. ♀ vom Strandwald, 2 ♂♂ auf 2000′.

Paragerydus horsfieldi Moore. Pringabaja, Ostküste 1 ♀.

Pithecops hylax F. 2000′. Fliegt nur Mittags im Urwald!

Cyaniris akasa Horsf.
" *puspa* Horsf.
" *musina* Snell.
" *huegeli* Moore
" *placida* de Nicév.
} Von 2000—4000′ nicht selten. Sitzen gleich allen anderen *Cyaniris* an feuchten, von Menschen oder Tieren verunreinigten Stellen auf der Strasse oder im Flussbett.

Zizera otis F. Vom Litorale bis 4000′ auf Grasplätzen gemein.

Lycaenesthes lycaenina Feld. 2000′, sehr selten!

Everes argiades Pallas. 2000′.

Nacaduba hermus Feld. Selten 2000′.

Nacaduba laura Doherty. Auf Blüten am Waldrand, 2000'. Sehr häufig.
" *noreia* Feld. Selten 2000'.
" *ancyra* Feld. Vom Flachlande bis hinauf zu 4000'.
Jamides bochus Cr. 2000'.
" *nicobaricus* Wood., Mason und de Nicév.
Lampides celeno Cr. Vom Küstensaum bis 4000', nicht selten.
" *elpis* Godt. Von 2000—4000', nicht selten.
" *saperti* Fruhst.
" *patinka* Fruhst.
Catochrysops strabo F. Vom Strande bis 4000'.
" *cnejus* Fabr.
Tarucus telicanus Lang -- *plinius* F. Vom Ufergestrüpp bis 2000'.
Castalius rosimon F. Vom Ufergestrüpp bis 2000'.
" *ethion* Dbl. u. Hew. Häufig von der Niederung bis 4000'.
Polyommatus baeticus L. Küste, Sapit, Sambalun. Sehr gemein. Flog selbst bei schwerstem Regen.
Arhopala pseudocentaurus Dbl, Mataram, Westbreite der Insel auf Blättern der Banyanenbäume! (26. Oct. 1895.)
" *apidanus* Cr. Sapit 2000'.
" 2 spec. Sapit 2000'.
Narathura spec. Pringabaja, April 1896.
Hypolycaena sipylus Feld. 2000—4000' häufig.
" *erylus* Godt. Pringabaja, nur ♂ ♀, selten!
Horaga privigna Fruhst.
Deudoryx epijarbas Moore. Selten 2000'.
Tajuria discalis Fruhst. Sambalun 4000' (Soc. Entomolog. No. 7, 1. Juli 1897).
" *longinus* F. 2000'.
Rapala varuna Horsf. 2000—4000'.
" *jarbas* F. ♂ ♀ sehr häufig.
" *deliochus* Hew.
Curetis insularis Horsf.
Loxura atymnus. 2000—4000'.

Pierinae.

Leptosia xiphia chlorographa Hübn. Durchweg grösser und unterseits dunkler als Javanen, so dass selbe gewisse Aehnlichkeit mit *lignea* Voll. von Celebes bekommen, und sehr grossem schwarzen Subapicalfleck. 1 Exemplar aus Bima und eins von Flores in meiner Sammlung verhält sich ebenso. Borneo, Bali, Wetter, Tanah Djampea Repräsentanten dieser Art sind normal, recht abweichend aber ist eine solche von Savu, welche unterseits oliv und gelblich meliert ist, gleich der Malaccaform in Distant Rhopal. malayana.

Delias oraia Doherty. Von 1500—6000′ beobachtet und in Anzahl aus Raupen gezogen. Das ♀ hat im Fluge und in der Zeichnungsanlage eine gewisse Aehnlichkeit mit Danaiden und *Eronia valeria* ♀. Die ♂♂ umkreisen hohe Baumgipfel und Bambusgebüsch, kommen aber in frühen Morgenstunden aus ihrer luftigen Höhe herab und bilden durch ihre grossen schneeweissen Flügel und ihren majestätischen, bedächtigen Flug eine Zierde der Landschaft.

Delias sambawana minerva Fruhst. (Soc. Entom. No. 14. 1896 sowie Berl. Entom. Zeitschr. l. c. p. 395—396, Taf. IX, Fig. 10). Nicht häufig auf der Insel.

Delias periboea livia Fruhst. (Soc. Entomolog. No. 14, pag. 115, 15. Oct. 1896 und B. Z. l. c. p. 396—398). Nahe Lokalformen hierzu sind *periboea wallacei* Rothsch. von Bali und *periboea pagenstecheri* Fruhst. von Sumbawa. *Delias hyparete* L., welche von Mitis in seiner Delias Monographie als von Lombok kommend anführt, habe ich nicht beobachtet.

Catopsilia crocale Cr. Wie überall sehr variabel und mit teils roten, teils schwarzen Fühlern, so dass ich de Nicéville nur beipflichten kann, wenn er *catilla* Cr. damit vereinigt.

Catopsilia pyranthe L. Durchweg etwas kleiner als Javanen.

„ *scylla* L. Mit etwas mehr Rotviolett auf der Unterseite der Vorderflügel als Javanen; noch dunkler sind ♀♀ aus Sumbawa, welche einen sehr breiten schwarzen Marginalsaum der Hinterflügel zeigen und sonst durch eine sehr ausgeprägte submarginale Fleckenreihe der Vorderflügel auffallen.

Terias hecabe L. Hierzu ist *excavata* Moore Regenzeitform.

„ *silhetana* Wall.

„ *blanda* Boisd.

„ *vallivolans* Btl.

„ *lombokiana* Fruhst. Eine sehr prägnante Art mit besonders intensiv gelber Färbung, schwarzem Aussensaum der Flügelunterseite und kräftig schwarzen Punkten ebenda, so dass die Falter dadurch den Eindruck von *tominia* Vollh. machen. Ausführliche Beschreibung und Abbildung folgt in der Miscellanea entomologica.

„ *harina* Horsf. In Lombok selten, nur 3 Exemplare.

„ *libythea* F. = *drona* Horsf. Nicht selten auf dem Plateau von Sambalun, wo selbe an Bachufern mit zusammengefalteten Flügeln sassen.

„ *vagans* Wall. Interessante, sehr gute Art mit spitzem Analwinkel der Hinterflügel. Sambalun, selten, nur 6 Exemplare.

Ixias reinwardti Vollh. Eine Zierde der Küstenlandschaft und in grösserer Gesellschaft an besonders heissen Tagen an feuchten, lehmigen Flussufern zusammensitzend gefunden. Ein Lieblingsaufenthalt der schönen Art ist ausserdem das Cacteengebüsch, in welchem sich die ♀♀ ziemlich ausschliesslich verbergen. Die ♀♀ sind polymorph, ich besitze fast ganz schwarze (vielleicht Regenzeitform?), solche mit gelb auf allen Flügeln und Stücke mit graublauer sowie ganz fahler, beinahe weisser Oberseite. Die von mir kürzlich als *Ixias baliensis* von der Insel Bali beschriebene Art erhielt ich jetzt auch in einem Exemplar von Bima, Ost-Sumbawa. Das ♀ hierzu ist fast rein weiss und hat sehr wenig schwarzen Adernbezug der Vorderflügel sowie einen sehr schmalen bräunlichen Marginalsaum der Hinterflügel, welcher kaum 1/3 so breit ist als bei *reinwardti.* Die Exemplare sind im August gefangen, der Typus im October und glaube ich jetzt, dass *baliensis* eine ausgesprochene Trockenzeitform von *reinwardti* darstellt.

Huphina temena Hew. Diese überaus reizende Spezies beträgt sich wie eine *Delias.* Der Typus wurde von Wallace an der Südküste der Insel gefunden, wo auch ich die Tiere in mässiger Anzahl wieder antraf. Das ♀ ist von Röber von Flores beschrieben, und Doherty fing die wundervolle Spezies auch in Sumbawa. Sumbawa-♂♂ stimmen mit solchen aus Lombok genau überein, ein ♀ von dieser Insel in meiner Sammlung ist aber grösser und dunkler als Lombokstücke.

Huphina mentes Wall. - *synchroma* Röb. von Flores - *pitys* Snell. Tijdschrift voor Entomologie Band 34, pag. 244. Flores und Pagenstecher Lepidopteren von Sumba und Sumbawa, p. 120. Ich besitze Typen von *synchroma* Röb., welche mit meinen Lombok-*mentes* genau übereinstimmen. *Pitys* Godt. ist eine ganz andere Art mit spitzeren Flügeln, schmälerem Marginalsaum und bildet mit *kühni* Röb., *pygmaea* Röb. zusammen eine Gruppe und wurde bisher nur von Röber richtig aufgefasst und placiert.

Mentes lebt mit *temena* zusammen in der Nähe der Küste, wo selbe nicht sehr hoch über der Erde gern Blüten besuchen und aufgescheucht, sich im Dornengestrüpp, an welchem die Kleinen Sunda-Inseln so sehr reich sind, verkriechen.

Huphina corva vaso Doherty. Von der Küste bis hinauf zu 4000′, die ♂♂ auf nassem Sand, die ♀♀ eifrige Blütenbesucher. Die ♀♀ sind oberseits etwas dunkler als javanische *corva* Wall.

Huphina naomi Wall. Die dominierende Pieride der Insel und besonders häufig an Flussufern auf 4000′, wo die ♂♂ in grossen Schaaren auf dem nassen Sand sitzen. Die ♀♀ finden sich aber ausschliesslich auf Blüten, sind sehr variabel und lassen sich leicht als eine sehr dunkele unten gelb und violette Regenzeit- sowie eine bleichgraue, fahle Trockenzeitform erkennen. Eine sehr nahe verwandte Art ist *eirene* Doh. von Sumba, sowie *oberthüri* Röb. von Flores, letztere ist kleiner und hat schmäleren Aussensaum der Hinterflügelunterseite als *naomi* und ein ganz verschiedenes ♀.

Belenois java Sparr. Sehr häufig an der Küste und merkwürdiger Weise auch auf dem Plateau von Sambalun in 4000′ Höhe.

Tachyris albina Boisd. ♂

♀ ab. *flavia* Röb.

♀ ab. *umbratilis* Fruhst.

♀ ab. *citronella* Fruhst. Diese 3 Aberrationen erhielt ich in der letzten Zeit auch von Sumbawa. Ueber die Variabialität von *albina* und die Synonymie der verwandten *paulina* Cr. vide B. Ent. Z. p. 391—393, 1896.

Tachyris eurosundana sawela Fruhst. -- *zoë* Pagenst, von Sumba. (Soc. Entom. vom 15. Oct. 1896, No. 14, XI, p. 115—116 und B. Entom. Z. l. c. p. 390—391, Taf. IX, Fig. 8, ♀.) *Sawela* ist nur eine Lokalform von *eurosundana* Grose Smith und von dieser im ♂ verschieden durch das Fehlen des schwarzen marginalen Aderbezuges auf den Hinterflügeln und des schwarzen Discalflecks auf den Vorderflügeln. Die ♀♀ sind kleiner und oberseits heller und schmäler schwarz gesäumt.

Tachyris lyncida Cr. ♀ dunkler als in Java und Bali, Eine sehr abweichende Lokalform dieser Art erhielt ich von Tanah Djampea. Oberseits analog *lyncida*, contrastiert selbe unten durch einen gelben Apicalfleck der Vorderflügel und hell citronenfarbene Hinterflügel, so dass ich selbe mit *hippoides* Moore von Sikkim vereinigen möchte.

Tachyris pandione Hb. Sambalun 4000′. 5 Exemplare.

„ *leptis* Feld. Sapit 2000′. Nur 2 Stücke.

Recht auffallend ist das Fehlen eines *Tachyris nero* F. Verwandten auf den Kleinen Sunda-Inseln. Auf dem Wege nach Osten taucht die Art als *zarinda* Boisd. erst in Celebes wieder auf und merkwürdiger Weise auf der Insel Tanah Djampea zwischen Celebes und Flores, wo sich eine recht characteristischeLokalform, welche Snellen *acuminata* genannt, ausgebildet hat, und die ich in Anzahl von dort besitze.

Hebomoia glaucippe javäensis Wall. Mit etwas schwächeren schwarzen Punkten im roten Apicalfleck als die meisten Javanen. Hinterflügel meistens ohne Spur eines schwarzen Saumes. Bei *timorensis* Wall. verschwindet die schwarze Zeichnung im Orangefleck der Vorderflügel fast ganz, ebenso bei Stücken aus Sumba, so dass *flavomarginata* Pagenst. wohl nur ein Synonym dazu sein wird und Lombokstücke den Uebergang von *javäensis* zu *timorensis* bilden.

Nepheronia valeria sundana Fruhst. nov. sub spec. Aussenrand aller Flügel breiter schwarz als bei *valeria* von Java, Sumatra, Malacca, Borneo und Palawan. Adern oberhalb der Zelle der Hinterflügel ebenfalls ausgedehnter schwarz beschuppt. Duftflecke der Hinterflügel am Vorderrand beinahe doppelt so breit als in Java- und Bali-Exemplaren. Unterseite aller Flügel breit schwarz gerändert. ♀ mit schwarzem Längsstrich in der Zelle, welcher bei typischen *valeria* stets fehlt, *sundana* erinnert dadurch etwas an *ceylonica* Feld., aber die ♂♂ sind unterseits noch dunkler als diese Lokalrace. Exemplare von Sumbawa sind etwas heller als meine Lomboktypen. Zu *sundana* gehören jedenfalls auch die von Snellen und Röber von Flores erwähnten *valeria.* Nach Pagenstecher sind Sumba-♀♀ weisslich. Lombok-♀♀ würde ich grünlich weiss bezeichnen. Anscheinend kommen auf den Kleinen Sunda-Inseln keine gelben ♀♀ vor, welche auf Java, Sumatra und Borneo vorherrschend sind.

Von Kalao und Tanah Djampea erhielt ich 3 ♂♂ und 8 ♀♀ von *Nepheronia octavia* Snell. Ausser dem sehr breiten Duftfleck zeichnet sich diese Art noch durch eine weisse Fühlerkeule mit schwarzem Knopf aus, während alle anderen Arten mit Ausnahme von *tritaea* schwärzliche Fühler haben. Das ♀ von *octavia* erinnert etwas an jenes von *hippia* F. und *gaea* Feld. von Indien, hat aber gleich *tritaea* von Celebes 2 Längsstriche, welche in die äussere Zellwand münden. Die Unterseite gleicht jener von *tritaea* Feld., nur hat *octavia* schmälere, braunschwarze Zeichnungen.

Papilionidae.

Ornithoptera helena sagittatus Fruhst. (Soc. Entom. XI, No. 15, p. 123, 1. Nov. 1896. B. Entom. Z. l. c. p. 377—380, Taf. IX, Fig. 1, ♀.) Vor einigen Wochen erhielt ich aus Sumbawa 1 ♂ und 2 ♀♀ von *O. propinquus* Rothsch., von welchem sich *sagittatus* durch die hellere Körperfarbe sowohl im ♂

wie ♀ leicht unterscheiden lässt. Ein sehr wichtiges Merkmal ist die Behaarung der Unterseite der Analfalte, welche bei *propinquus* bräunlich, bei *sagittatus* aber fast schwarz ist. Die Ciliae von *sagittatus* sind schmäler als jene von *propinquus*.

Papilio aristolochiae lombockensis Rothsch. Sept. 1896.
(*P. aristolochiae lombokensis* Fruhst. Oct. 1896.) Die dominierende *Papilio*-Art in Lombok und an offenen Stellen auf der Insel bis 2000′ Höhe überall häufig. Als seltene Aberration besitze ich Stücke mit kleinen weissen Discalflecken auf der Unterseite der Hinterflügel und 2 ♂♂ mit ebensolchen auf beiden Seiten der Hinterflügel und intensiv roten aber schmalen Analflecken. — Diese bilden den Uebergang zu *austrosundanus* Rothsch. von Sumbawa.

Papilio polytes theseus Cr. Gleichfalls häufig und stets zusammen mit der vorigen Art. Von dem polymorphen ♀ besitze ich sehr extreme Formen, zunächst typische *theseus* Cr. mit nur einer Submarginalreihe von fleischfarbenen Flecken, dann alle Abstufungen bis zu solchen mit 2 sehr deutlichen Reihen roter Flecke, welche Form am häufigsten vorkommt. Nicht selten sind ♀♀ mit 2 weissen Discalflecken und der normalen Randbinde. 1 ♀ hat nur weisse Discalflecke aber oberseits gar keine roten Randpunkte, sondern nur 4 rote Striche im Analwinkel. Das abweichendste ♀ erinnert an die in Java häufigste Form und hat 4 weisse circumcellulare Flecke. Wie überall so finden sich auch in Lombok ♂-ähnliche ♀, die Aberration *virilis* Röber. Sämtliche Formen fliegen durcheinander und zur selben Zeit, so dass Saisondimorphismus ausgeschlossen ist.

Papilio helenus palawanicus Stdgr. Ziemlich selten in Lombok und nicht leicht zu fangen, weil die Falter von ihrer Schutzfärbung, so paradox dies auch klingen mag, ausgiebigen Gebrauch machen. Ich beobachtete selbe stets nur in der Weise sitzend, dass die Vorderflügel den weissen Fleck der Hinterflügel vollständig bedeckten, und weil sich die Tiere nur auf ganz dunklen, blauschwarzen von Quellwasser überrieselten, algenüberzogenen Trachytfelsen niederliessen, waren selbe vor Verfolgungen ausreichend geschützt.

Die ♀♀ haben eine etwas monotonere Färbung der Hinterflügelunterseite, sonst ist die Art conform den Nachbarn von Java.

Papilio demolion Cram. Das ♀ hat einen etwas grösseren schwarzen Zellfleck als Javaexemplare. War nicht sehr häufig.

Papilio memnon clathratus Rothsch. Mit nur ungeschwänzten ♀♀ und durchaus nicht häufig, wenngleich die Falter manchmal die Citrusbäume der Dorfgärten aufsuchten. Lombok-*clathratus* haben etwas mehr blau bereiften Aussenrand aller Flügel als solche aus Sumbawa. Ein ♀ hat nur einen obsoleten, ein zweites gar keinen roten Basalfleck auf den Vorderflügeln und die Färbung des Medianbandes der Hinterflügel wechselt von schwarzbraun bis zu intensivem Schwefelgelb.

Papilio peranthus fulgens Röber. Von typischen *peranthus* F. aus Java ausgezeichnet durch das hellere und weiter nach dem Innenrand reichende Grün der Apicalbinde und den prächtigen blauen Schimmer auf den Hinterflügeln. Die Schuppen dieser Art sitzen aber sehr lose, so dass es sehr schwer hält, wirklich reine Exemplare zu erbeuten, wenngleich die Art von der Küste bis hinauf zum Plateau von Sambalun mit Ausnahme der Waldregion allenthalben zu finden war.

Papilio antiphates alcibiades F. Von mir nicht selbst gefangen, Freund Doherty erzählte mir aber, dass er einige auf 800' Höhe erbeutet hat.

Papilio sarpedon jugans Rothsch. Von 2000—4000', sehr häufig. Durchschnittlich grösser als Javanen. Im ♂ kaum verschieden, aber mit dunkelgrün gefärbten ♀♀, während Javanen bleichgrüne ♀♀ haben.

Papilio eurypilus eurypilides Stdgr. Sehr selten, nur 2 Pärchen. Ganz analog der Pagenstecher'schen Abbildung, nur etwas kleiner. Ein ♀ hat an Stelle der grünen gelbliche Flecke.

Papilio agamemnon L. Vielleicht zu *exilis* Rothsch. gehörend, mit einer dunkleren Zone im Medianteil der Hinterflügel als Javanen und nur ziemlich undeutlichen grünen Flecken.

Hesperidae.

Odontoptilum angulata Feld. Sitzt mit ausgebreiteten Flügeln auf Steinen in Bachläufen. Mit viel dunkleren Vorderflügeln und viel schmälerer weisser Region auf den Hinterflügeln als Javastücke.

Tagiades japetus Cr. Ziemlich häufig, fliegt nur in den Morgenstunden. Mit viel breiterem weissen Saum der Hinterflügel als Javanen.

Tagiades atticus F. Gleich dem vorigen ein Frühauf.

Coladenia dan F. Gleich javanischen.

Matapa aria Moore. Selten, nur 2 Stücke.

Erionata thrax L. Ein Dämmerungsfalter, fliegt nur kurz vor Ein-

tritt der Dunkelheit und umkreist mit rasender Schnelligkeit Bananen und Papajabäume. Ein Exemplar hat ganz weisse Apexspitzen.

Taractrocera nigro-limbata Sn. Häufig von 2000—4000'.

Telicota augias L. Sehr gemein.

Padraona dara Koll. Häufig.

Isma ilion de Nicév.

Chapra brunnea Snell. Selten.

Baoris (Chapra) mathias F. Sehr häufig.

„ *(Parnara) conjuncta* Herr.-Schäff. Gemein.

„ „ *toona* Moore. Sambalun, nicht selten.

„ „ *colaca* Moore. Ebenfalls häufig.

„ „ *tulsi* de Nicév. Sambalun Juni 1896. Nur 1 Exemplar.

Notocrypta feisthameli Boisd. Häufig.

Udaspes folus Cr. Sehr gemein an offenen Plätzen.

Ismene ionis de Nicév. Ziemlich selten, eine nahe Verwandte ist *antigone* Röber von Flores.

Hasora badra Moore. Sehr selten, nur 2 Stücke.

Von Sumba zählt Doherty 130 Arten, von Sumba und Sumbawa Pagenstecher 110 Spezies auf, denen gegenüber vorliegende Liste 177 bringt.

Mein Aufenthalt auf Lombok verteilte sich auf nur drei Monate, welche ich gegen den Schluss der besten Sammelsaison im östlichen und gebirgigen mittleren Teil verbrachte, so dass mir ev. nachfolgende Entomologen in der besseren Jahreszeit vom Dezember—März in anderen Gegenden, besonders aber auf den Kalkbergen der Südküste, Aussicht haben, noch eine Anzahl von Lycaeniden, Hesperiden und Nymphaliden, welche mir entgangen sind, zu erhalten.

Bei der Eile, mit welcher diese Zeilen gedruckt werden müssen, ist es mir nicht möglich, eine Skizze der übrigens sehr einfachen geologischen und floristischen Verhältnisse des Inselparadieses zu bringen, und muss auch Anmerkungen über die oben erwähnten Lokalitäten weglassen und für eine in Vorbereitung befindliche Arbeit verschieben.

Berlin, im Juli 1897.

H. Fruhstorfer.

Eine neue Delias von Flores.

Delias descombesi lydia m. n. subspec.

Unterscheidet sich von *oraia* Doherty von Sumbawa und Lombok durch die reicher und heller gelbe Färbung der Unterseite aller Flügel, besonders des Apicalteiles der Vorderflügel und die viel breiter gelben Ciliae, was namentlich auf der Oberseite auffällt. Das ♀ differiert oberseits zudem noch durch das Fehlen der blauschwarzen Medianzeichnungen und Binden auf den Hinterflügeln und hat auf diesen unten eine orangefarbene grün beschuppte Zelle, welche bei *oraia* schwarz ausgefüllt und bestäubt ist.

Der Marginalrand der Hinterflügelunterseite ist in beiden Geschlechtern schmäler schwarz gesäumt als bei *oraia*.

♂ Vorderflügellänge 40 mm., ♀ 38—40 mm.

Beschreibung nach ca. 10 ♂♂ und 2 ♀♀, welche October und November 1896 in Süd-Flores gesammelt wurden.

Berlin, 28. Juli 1897.

H. Fruhstorfer.

Eine neue Euploea aus Borneo.

Euploea (Penoa) masina m. n. spec.

♂. Kleiner als *pinwilli* Btl. von Malacca, Flügel schmäler, Hinterflügel am Analwinkel etwas ausgezogen und dadurch spitzer erscheinend. Vorderflügel ohne Spur eines blauen Schimmers, welcher bei *pinwilli* aus Perak sehr intensiv, bei solchen aus Sumatra aber schon matter erglänzt.

Vorderflügel mit einem sehr schmalen, kaum halb so breiten und auch etwas kürzeren Seidenstreifen als *pinwilli*.

Hinterflügel ohne Zeichnung oberseits, aber mit durchscheinenden Marginal- und Submarginalflecken der Unterseite.

Vorderflügelunterseite mit einer Submarginalreihe von 5 blauen, sehr kleinen Punkten, 2 etwas grösseren im Analwinkel und 2 länglichen am Costalrand, die 3 Medianflecke wie bei *pinwilli*.

Hinterflügel gleichfalls etwas bunter als jene der Malacca-Art mit 7 intensiv blauen Medianflecken an Stelle von 5 bei *pinwilli* und etwas kürzeren und reiner weissen Marginal- und Submarginalflecken.

Vorderflügellänge 45 mm.

Diese bereits durch den abweichenden secundären Geschlechtsunterschied genügend characterisierte Art bildet durch den scharf ausgeschnittenen und nicht wie bei den übrigen *Penoa's* sanft gerundeten Analwinkel der Vorderflügel gewissermassen ein Verbindungsglied mit der Moore'schen Untergattung *Crastia*.

Berlin, 30. Juli 1897.

H. Fruhstorfer.

Nachtrag zu den Zoocecidien Lothringens

von

J. J. Kieffer in Bitsch.

---

*Die neuen Cecidien werden mit einem Sternchen bezeichnet.

Acer Pseudoplatanus L. und **Platanoides** L. *Dipteroc. Diplosis* sp.? Sehr kleine, von einer hellen kreisförmigen Zone umgebene Grübchen auf der unteren Blattfläche. Diese in Lothringen auf A. campestris L. verbreiteten Missbildungen beobachtete ich nun auch auf den beiden genannten Ahorn-Arten in der Nähe von Schloss La Grange bei Diedenhofen.

***Aira caespitosa** L. *Dipteroc. Lasioptera calamagrostidis* Rbs. Kaum merkliche Halmschwellung oberhalb des zweiten oder dritten Knotens. Die rothen Larven in Mehrzahl zwischen Halm und Blattscheide. Verw. i. E. Wald von La Grange.

Buxus sempervirens L. *Phytopt. Phytoptus Canestrinii* Nal. Knospen verdickt und abnorm behaart. Häufig in einem Walde bei Sierck.

Calamagrostis epigeios L. *Dipteroc. Lasioptera calamagrostidis* Rbs. Deformation wie bei Aira. Wald von La Grange.

***Carex contigua** Hopp. *Dipterocecidium. Dasyneura* sp.? Deformation der Fruchtschläuche, welche stark verlängert (etwa 8 mm. lang), am Ende verschmälert und geschlossen sind. Die rothe Larve lebt einzeln in diesen deformirten Schläuchen und hat eine gestielte Gräte; sie gehört in die Gattung *Dasyneura*. Diese Deformation ist wohl mit der von Hieronymus (1890) und schon früher von H. Loew auf C. muricata beobachteten Missbildung identisch. Dagegen scheint die ebenfalls auf C. muricata lebende *Dasyneura muricatae* Meade[1]) nicht hierher zu gehören; von ihr heisst es näm-

---

[1]) Herr Meade hatte die Freundlichkeit mir mehrere Exemplare der von ihm beschriebenen Mücke zu senden. Ich konnte mich also überzeugen, dass letztere zur Gattung *Dasyneura* Rond. (*Dichelomyia* Rübs.) gehört.

lich: „Die befallenen Pflanzen wurden im Juli gesammelt. Zu dieser Zeit ernährte sich die Larve auf Kosten der verkümmerten Blüthentheile und lag in den am Ende offenen und so das Hervorragen der Narben gestattenden Fruchtschläuchen verborgen. Inmitten dieses Säckchens verpuppt sich dieselbe gegen Ende des Herbstes, indem sie sich zuvor einen dünnen papierartigen Cocon spinnt." Bekanntlich hat schon früher Fr. Löw in den Fruchtschläuchen von C. arenaria eine Larve mit stielloser Gräte beobachtet, welche keine Deformation veranlasst. Auch die von Winnertz aus den männlichen Blüthen von C. riparia gezogene *Dasyneura ripariae* Winn. bewirkt keine Missbildung.

Die Deformation von C. contigua stammt aus dem Illkircher Wald bei Strassburg i. E., wo sie von Herrn Petry im Juni 1892 entdeckt worden ist.

Carex contigua var. **umbrosa.** Dieselbe Deformation und dieselbe Larve. Ich erhielt sie von Herrn Dr. Kneucker, welcher sie im Juli 1892 bei Neureuth in Baden gesammelt hatte.

***Carex Davalliana** Sm. *Dipterocecidium. Hormomyia* sp.? Galle länglich, an beiden Enden verschmälert, etwa 8 mm. lang, glänzend, weisslich oder strohgelb, hart, mit einer oder mehreren Larvenkammern. Einzeln oder zu mehreren an der Stengelbasis. Die grosse weisse Larve unterscheidet sich von den bisher bekannten Arten durch die Gestalt ihrer Gräte. Ich fand dieses Cecidium im Herbar unserer Anstalt, nämlich in Billot's Flora Galliae et Germaniae exsiccata; die Exemplare stammen aus Strassburg i. E., nach der Angabe: „Recueilli dans les fossés de la citadelle de Strasbourg. Juillet 1857."

***Carex divulsa** Good. *Dipterocecidium. Dasyneura* sp.? Deformation der Fruchtschläuche wie auf C. contigua. Auch die Larve ist dieselbe hier wie dort. Dieses ebenso wie folgendes Cecidium wurde bisher nicht im Reichslande beobachtet, ich erhielt beide von Herrn Dr. Kneucker. Hardtwald bei Karlsruhe. Legit. Kneucker, 25. 5. 1891.

***Carex Pairaei** Fr. Schultz. *Dipterocecidium. Dasyneura* sp.? Deformation wie bei voriger Art. Hardtwald bei Karlsruhe. Legit. Kneucker, 2. 7. 1892. Ausserdem sandte mir Herr Dr. Kneucker Exemplare mit der Angabe: „Legit. Döll, 1850. Hardtwald bei Karlsruhe. Döll hielt die Pflanze für C. muricata var." Larve wie auf C. divulsa.

Centaurea Scabiosa L. *Hymenopteroc. Aulax Rogenhoferi* Wachtl. Geschwollene Akenen, sowie hanfkorngrosse Schwellungen an der Basis der Hüllblätter, einzeln oder zu zwei. Dieselben Pflan-

zen zeigten auch die von mir beschriebenen fleischigen Verdickungen des Stengelgrundes, ferner auch erbsengrosse Schwellungen auf dem Stiel und der Mittelrippe der Wurzelblätter und der unteren Stengelblätter; letztere werden von *Aulax Fitschi* Kieff.[1]) erzeugt. Diedenhofen.

***Cerastium alsinoides** Lois. *Hemipteroc. Aphis cerastii* Kalt. Schopfförmige Triebspitzendeformation. Bitsch.

***Cerastium glomeratum** Thuill. 1. *Hemipteroc. Trioza cerastii* H. Lw. Knospenförmige Triebspitzendeformation. Bitsch.

*2. *Phytopteroc. Phytoptus cerastii* Nal. Blattdeformation. Bitsch.

Chrysanthemum Leucanthemum L. *Dipteroc. Contarinia chrysanthemi* Kieff. Blüthenköpfe geschlossen bleibend oder nur halb geöffnet und seicht geschwollen. Wenn die Larven in geringer Anzahl vorhanden sind, so ist keine Deformation des Blumenbodens zu bemerken; die einzelnen Scheibenblüthen, an denen die Larven saugen, sind jedoch nicht normal entwickelt und öffnen sich nicht. V. i. E. Bitsch, Bolchen und La Grange.

Corylus Avellana L. *Dipteroc.* 1. Blattgrübchen. Auch auf C. tubulosa. Bitsch.

2. Kleine, kreisrunde Blattparenchymgallen.* Bitsch.

Dactylis glomerata L. *Dipteroc. Mayetiola dactylidis* Kieff. Schwellung der Halmbasis; in einer seichten Einsenkung unter den Blattscheiden liegen mehrere weisse Larven, welche sich in einem aus ihrer Larvenhaut dargestellten Tönnchen daselbst verpuppen. Häufig in einem Waldwege bei La Grange.

Eupatorium cannabinum L. *Hemipt. Aphis* sp.? Blattrandrollung und Triebspitzendeformation. Darin honiggelbe *Bremia*-Larven. Bitsch.

Euphorbia Cyparissias L. *Dipteroc. Dasyneura Löwi* Mik. Kapselförmige, in eine Spitze ausgezogene Gallen an den Triebspitzen und in den Blüthenständen. Bitsch.

Evonymus europaeus L. *Hemipt. Aphis* sp.? Blattrandrollung nach unten. Bitsch.

Fraxinus excelsior L. *Dipteroc.* Kleine, kreisförmige Blattparenchymgallen. Larve nicht beobachtet. La Grange.

***Galeopsis tetrahit** L. *Dipteroc. Dasyneura galeopsis* n. sp. Blüthen geschlossen bleibend und schwach verdickt. Larve weiss, einzeln. V. i. E. An derselben Pflanze waren die Früchte von einer Menge kleiner, weisser *Clinodiplosis*-Larven bedeckt, während ihre mit *Erysiphe* überzogenen Blätter citronengelbe *Mycodiplosis*-Larven trugen. Mit voriger.

---

[1]) Vgl. Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Les Cynipides. 1897.

Galium silvestre L. *Dipteroc. Schizomyia galiorum* Kieff. Blüthen verdickt und geschlossen bleibend. Bitsch.

Genista tinctoria L. *Dipteroc. Contarinia* n. sp. Haselnussgrosse, fleischige, vielkammerige Stengelschwellung. V. i. E. Metz. Diese Deformation wurde früher einer Cynipide *(Aulax genistae)* zugeschrieben; Hieronymus fand in denselben fleischrothe Cecidomyidenlarven. Die von mir beobachteten Exemplare, welche von Herrn Abbé Friren gesammelt wurden, enthielten gelbliche Springmaden.

Hieracium boreale Fr. *Dipteroc. Cystiphora hieracii* (F. Lw.) Roth gefärbte, kreisförmige Blattparenchymgallen. Legit. Friren. Metz.

Holcus. 1. *Dipteroc. Mayetiola holci* Kieff. Sattelförmige Verdickung unter den Blattscheiden, meist an den unteren Knoten. Auf H. lanatus L. und mollis L. Larven weiss, zu mehreren; Lebensweise wie bei *Mayetiola dactylidis.* Waldrand bei La Grange und Bitsch. Whitehead hat auf Holcus lanatus L. ein Tönnchen beobachtet, welches er für das Puparium von *May. destructor* hielt; eine Deformation wurde nicht angegeben. (Whitehead et Gray. Report of the Commissioners appointed by the Governement to enquire into the present visitation of the Hessian fly on corn crops in Great Britain. London 1887, p. 7.)

*2. *Phytopt.* Vergrünung der Aehrchen mit Bildung neuer gestielter Aehrchen, welche aus den ersten hervorragen; Spelzen verdreht. Auf H. lanatus. Bitsch.

***Hypericum hirsutum** L., **humifusum** L. und **montanum** L. *Dipteroc.* 1. *Diplosis Giardiana* Kieff.[1]) Die von Géné auf H. perforatum beobachtete, einer Frucht ähnliche, kuglige, schön roth gefärbte, aus zwei schalenförmigen, sich mit den Rändern berührenden Blättern bestehende Deformation fand ich häufig auf beiden genannten Arten im Walde von La Grange. Wie Géné und Giard angeben, findet die Metamorphose in der Galle statt; die Nymphenhaut bleibt zwischen den schalenförmigen Blättern zurück. Es mag wohl hier der Fall vorhanden sein, den ich für *Rhopalomyia foliorum* H. Lw. beobachtet habe; diese Mücke hat mehrere Generationen in demselben Jahre; bei der ersten findet die Verwandlung in dem Cecidium statt; bei der letzten dagegen verlassen die Larven ihren Aufenthaltsort im October und November, um in der Erde zu überwintern. Ebenso habe ich früher für die *Hypericum*-Mücke die

---

[1]) Bei der Beschreibung wurde aus Versehen *Diplosis Giardi* geschrieben.

Beobachtung gemacht, dass die Larven, welche im Spätherbst in der Galle vorhanden waren, sich zur Metamorphose in die Erde begaben.

2. *Dasyneura serotina* Winn. Diese um Bitsch auf H. perforatum und pulchrum häufige Deformation wurde auch auf H. hirsutum und montanum bei La Grange, und H. humifusum und quadrangulum bei Bitsch beobachtet.

Lathyrus odoratus L. *Dipteroc. Dasyneura* sp. Blüthenschwellung. Larven roth, in Mehrzahl. Gentringen.

Lathyrus pratensis L. *Dipteroc.* Auf dieser Pflanze wurden bisher in Lothringen drei Missbildungen beobachtet, nämlich 1. eine Triebspitzendeformation: *Dasyneura* sp.?; 2. eine Blattrandrollung nach oben bis zur Mittelrippe, nicht oder kaum verfärbt und kaum merklich verdickt: *Dasyneura* sp.?; 3. eine kaum verdickte Blättchenfaltung: *Dasyneura* sp.? Diesen habe ich eine vierte und fünfte hinzuzufügen: erstere war, mit der Blattrandrollung, häufig im Walde von La Grange zu sehen; an den Trieben und in den Blattachseln zeigen sich die Nebenblätter beiderseits eingerollt, überaus stark verdickt, knorpelig, gelb bis roth gefärbt; der Erzeuger ist *Macrodiplosis Bellevoyei* Kieff., dessen Verwandlung in der Erde stattfindet. 4. Blüthenschwellung. *Contarinia* sp. Gentringen.

Lathyrus silvestris L. *Dipteroc.* 1. *Dasyneura* sp.? Blüthen geschlossen bleibend und stark geschwollen. V. i. E. Wald von Gentringen.

2. *Contarinia silvestris* Kieff.[1]) Hülsen mit kaum merklichen blassen Beulen. V. i. E. Mit voriger.

Lythrum hyssopifolium L.[2]) *Coleopteroc. Nanophyes hemisphaericus* Ol. Rundliche oder längliche, erbsen- bis schlehendicke Stengelschwellung. Dieselbe kommt häufig an der Basis (erste Gene-

---

[1]) Vgl. „Meine Antwort an den Herrn Zeichenlehrer Rübsaamen und an den Herrn Docenten Dr. F. Karsch, nebst Beschreibung neuer Gallmücken, 1897, S. 15.

[2]) Auf dieser Pflanze lebte auch *Myzus lythri* Schr. Herr Dr. Horvath war so freundlich, mir diese Art und eine Anzahl anderer Aphiden zu bestimmen. Ich habe früher Herrn Rübsaamen, auf seine Bitte, über 170 Aphiden- und Cocciden-Arten zukommen lassen. Nach jeder Sendung wurde mir mitgetheilt, dass dieselbe in gutem Zustande angekommen sei und in einem vom 23. Januar 1895 datirten Schreiben wurde mir die Erfüllung eines längst gegebenen, bis heute aber noch nicht gehaltenen Wortes mit folgenden Ausdrücken angekündigt: „Ich denke, dass ich im Februar dazu komme, Ihre Aphiden alle zu bestimmen." In der Oeffentlichkeit äusserte sich dagegen Herr R. (1896) auf folgende Weise: „Alle diese Aphiden sind so schlecht conservirt und in einem so traurigen Zustande angekommen, dass eine Ueberführung ins Berliner zoologische Museum zur Unmöglichkeit wurde."

ration?), seltener in der Inflorescenz (zweite Generation? oder verspätete Exemplare?) vor und zeigt gewöhnlich nur eine Larvenkammer. Ich beobachtete diese Cecidien am 21. September in grosser Anzahl auf feuchten Aeckern, zwischen Garsch und Monhofen, in der Nähe der Mosel. Aus den Inflorescenz-Gallen kamen in den folgenden Tagen mehrere Käfer zum Vorschein, während die Schwellungen des Stengelgrundes sämmtlich unbewohnt und mit einem Flugloche versehen waren. Diese Deformation wurde zuerst von Perris (1854) bekannt gemacht. Kaltenbach (Die Pflanzenfeinde) hat nach Dufour *Nanophyes lythri* als Erzeuger gehalten, während Perris richtig *Nanophyes hemisphaericus* angegeben hatte. Dieselbe scheint wenig verbreitet zu sein. Nach der „Faune de la Lorraine" von Godron soll *Nanophyes hemisphaericus* häufig auf Lythrum Salicaria bei Metz, an der Mosel, zu finden sein; es wird aber wohl auch hier eine Verwechselung vorliegen, da der betreffende Käfer nur auf Lythrum hyssopifolium lebt, diese Pflanze aber in Lothringen zu den seltenen gehört. In Deutschland wurde die Deformation bisher nicht beobachtet. Szepligeti erwähnt derselben für Ungarn.

Medicago falcata L. *Dipteroc. Contarinia medicaginis* Kieff. Blüthen geschlossen bleibend und verdickt. Gehnkirchen.

Pinus silvestris L. *Coleopteroc. Brachonyx indigena* Hbst. Deformation der Nadeln. Die beiden Nadeln einer Scheide bleiben dicht aneinander gedrückt, erreichen nur die Hälfte oder ein Drittel der normalen Grösse, zeigen sich in der Mitte stark verdickt und stellen so ein spindelförmiges Cecidium dar. In einem inneren Hohlraum lebt die Larve einzeln und erleidet ihre Verwandlung an derselben Stelle. Der Käfer erscheint im Juli, nachdem er sich zuvor eine kreisrunde Oeffnung in die Gallenwand genagt hat. Bitsch.

Poa nemoralis L. 1. *Dipteroc. Mayetiola Joannisi* Kieff. Kaum merkliche Stengelschwellung an den unteren Halmknoten. Verwandlung der Larve wie bei *May. destructor.* Wald von La Grange.

2. *Helminth. Tylenchus* sp? Blutrothe, meist spindelförmige Schwellungen an Blättern. An derselben Stelle wie vorige Deformation.

Polygonum amphibium L. Die von mir in den Berliner Ent. Nachr. (1895) beschriebene Triebspitzendeformation wird durch *Aphalara maculipennis* Fr. Lw. hervorgerufen; mit dieser Art lebte auch *Aphalara exilis.* Die Bestimmung verdanke ich Herrn Dr. Horvath. Unter den *Aphalara*-Nymphen lebten *Mycodiplosis*-Larven; eine Pilzbildung war aber nicht vorhanden. Dieselben Pflanzen waren auch durch *Dasyneura polygoni* deformirt; mehrere

Larven dieser Mücken-Art lagen tod in der Blattrollung und trugen als Parasiten eine blutrothe *Lestodiplosis*-Art.

Populus alba L. *Dipteroc. Harmandia* sp.? Erbsengrosse, kuglige, dickwandige, das Blatt durchwachsende Gallen; auf der Blattoberseite, wo sie kaum hervorragen, öffnen sie sich spaltförmig. Wald von La Grange.

Populus Tremula L. *Lepidopt. Nepticula apicella* St. Kaum merkliche Schwellung der Blattstielspitze. Häufig im Walde von La Grange.

Dipteroc. 1. *Agromyza Schineri* Gir. Einseitige Rindenschwellung in der Nähe der Zweigspitze.

*2. *Contarinia* sp. Enge, fleischig verdickte, glatte, glänzende Blattrandrollung nach oben. Mit voriger, um Bitsch.

Phytopt. Phytoptus diversipunctatus Nal. Anschwellung der Blattdrüsen am Grunde des Blattes zu rothen unregelmässig gestalteten Gallen. Mit voriger.

Quercus. *Hymenopt.* 1. *Andricus Lambertoni* Kieff. Knospengalle: holzig, längsgefurcht, 5—6 mm. hoch, unterseits kegelförmig und 3 mm. dick, oberseits in eine hohle, hornförmige Verlängerung auslaufend; letztere $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der kegelförmige Theil. Auf Q. pedunculata oder sessiliflora, bei Bitsch.

2. *Neuroterus aprilinus* Schl. Knospen stark angeschwollen, 8 mm. lang und 3 mm. breit, mit einem oder zwei grossen Innenräumen. Q. sessiliflora. Mai. Bitsch.

**Dipteroc.* Knospen seicht geschwollen und verlängert, später absterbend. Mit rothen Gallmückenlarven. Auf Q. sessiliflora. Bitsch.

Hemipt. Asterodiaspis quercicola Bché. Vertiefungen und Umwallungen auf den Zweigen von Q. pedunculata und sessiliflora hervorrufend. Häufig um Bitsch.

Ribes grossularia L. *Dipteroc. Contarinia* n. sp. Blüthen geschlossen bleibend und verdickt. V. i. F. Zwischen Sierck und Montenach.

Salix aurita, Caprea und **cinerea** L. *Dipteroc.* 1. *Bertieria nervorum* Kieff. Kaum merkliche Schwellung der Mittelrippe oder des Stieles der Blätter von S. Caprea. Die Larve, welche im Spätherbst untersucht wurde, zeigte dieselbe Gräte wie die auf S. aurita lebende *B. nervorum*, jedoch war sie nicht von gelber, sondern von weisser Farbe.

2. *Bertieria rosariella* Kieff. Knospendeformation. Das Cecidium stellt eine sehr kleine Rosette dar, welche in ihrer Bildung den bekannten durch *Cecid. rosaria* erzeugten Weidenrosen ähnlich

ist; durch seine winzige Gestalt ist es aber von letzteren unschwer zu unterscheiden, da es nicht einmal die Grösse einer Erbse erreicht; auch scheint es nur in den Blattachseln vorzukommen, während die grossen Weidenrosen von mir stets an den Zweigspitzen beobachtet wurden. Larve ohne Gräte. Auf S. aurita und cinerea. Bitsch.

*3. *Bertieria superna* Kieff. Knospendeformation. Knospe nicht grösser als die normalen, aber von spitz-eiförmiger Gestalt und aus trockenen bräunlichen Schuppen zusammengesetzt; Blattpolster nicht angeschwollen. Die Larve, welche ich ebenso wie die von *Cec. rosariella* im März untersucht habe, zeigt eine Gräte, die nur aus zwei hyalinen, am Grunde nicht zusammenhängenden Spitzen besteht. Ich fand solche um Bitsch auf S. aurita, Caprea und cinerea.

*4. *Bertieria gemmicola* Kieff. Knospendeformation. Knospe grün und von den normalen nur dadurch verschieden, dass sie stark verdickt und daher von den durch *Cryptocampus saliceti* Fall. bewirkten Schwellungen nicht zu unterscheiden ist. Die Larve steht nicht, wie die der beiden vorigen Arten, der *B. rosaria*, sondern der *B. dubia* nahe; ihre Gräte ist gestielt und dunkelbraun. Auf S. aurita und cinerea, bei Bitsch

Silene nutans L. *Lepidopt.* Spindelförmige Stengelschwellung. Raupe einzeln. In einem Garten in Luxemburg.

Sisymbrium Sophia L. *Dipteroc. Contarinia ruderalis* Kieff. Schwammige, weiss gefärbte Inflorescenz-Gallen. V. i. E. Bitsch.

Sonchus oleraceus L. *Dipteroc. Contarinia sonchi* Kieff. Blüthenköpfe geschlossen und schwach verdickt. Die Mücken unterscheiden sich von *C. Schlechtendali* Rübs. durch die Flügel, welche mit Ausnahme der Basis schwärzlich erscheinen, sowie durch das erste Tarsenglied, das stets schwarz ist. Schloss La Grange.

Triticum vulgare L *Dipteroc. Mayetiola destructor* Say. Kaum merkliche Schwellung an den unteren Halmknoten. Im September bei Diedenhofen beobachtet.

Trifolium medium L. *Dipteroc. Dasyneura axillaris* Kieff. Blattachselgallen, ähnlich den von *Dasyn. ignorata* Wachtl auf Medicago sativa bewirkten Missbildungen. V. i. E. Wald von La Grange.

Dipterologische Studien V.

Von *Th. Becker* in Liegnitz.

Pipunculidae.

Hierzu Tafel II.

Ueber europäische Pipunculiden besitzen wir einige interessante, werthvolle Arbeiten:

1) Oefversigt af de i Sverrige funna arter af slägtet *Pipunculus* von C. G. Thomson. Opuscula entomologica. Fasciculus secundus 109—124. Lund 1870 (25 Arten).
2) Beiträge zu einem Verzeichnis der Dipteren Böhmens von Ferdinand Kowarz. Wien. Entomol. Zeit. 1887, 146—154 (19 Arten).
3) Die Dipteren von Stèyermark von Gabr. Strobl, 1894, 1—11 (21 Arten).

Alle 3 Autoren behandeln nur die Fauna eines bestimmten Gebietes. Selbstverständlich können daher die von ihnen namhaft gemachten Arten nur einen Bruchtheil der europäischen Pipunculiden darstellen. Das Verdienst, wirklich brauchbare Merkmale zur Unterscheidung der Arten ausfindig gemacht zu haben, gebührt in erster Linie Herrn Thomson, der in knappster Form das Wesentlichste angiebt. In der vorstehenden Abhandlung habe ich versucht, die bislang bekannten europäischen Arten nebst einer Reihe neuer Formen einheitlich zusammenzufassen. Bei dieser Arbeit standen mir zu Gebote ausser meiner eigenen Sammlung mit 45 Arten die Loew'sche mit 18, die Zetterstedt'sche mit 25, die von Roser'sche mit 25 Arten; die Sammlung des Ungarischen National-Museums und die der Herren Prof. Gabriel Strobl, Ferd. Kowarz, Prof. Dr. M. Bezzi, Prof. Dr. Aug. Langhoffer, Dr. Koloman Kertesz, Gymnasial-Oberlehrers Girschner.

Die Unterscheidung der vielen nahestehenden Arten ist häufig recht schwierig, um so mehr, als die Weibchen vielfach ganz andere

Bestäubungsverhältnisse namentlich am Hinterleibe aufweisen als die Männchen. Die Grösse der Exemplare bei einer und derselben Art ist mitunter recht schwankend, ebenso die Flügeladerung, wenn auch letztere nur innerhalb gewisser Grenzen. Die Flügel sind bei den Weibchen kürzer als bei den Männchen, an der Spitze mehr abgerundet; in Folge dessen sind auch die Randader-Abschnitte kürzer, so dass das Verhältnis derselben zu einander ein etwas anderes ist als beim Männchen. Namentlich ist der dritte Randader-Abschnitt in der Regel weit kürzer als bei dem zugehörigen Männchen, während die kleine Querader in beiden Geschlechtern dieselbe Stellung einnimmt. Die Weibchen haben vielfach ein spitzeres drittes Fühlerglied als die Männchen, jedenfalls immer ein nicht stumpferes.

Gemeinsam und übereinstimmend in beiden Geschlechtern ist die Behaarung aller derjenigen Arten, bei denen diese als charakteristisches Merkmal überhaupt auftritt; gemeinsam ist ferner die Ausdehnung des Glanzes an den Schenkeln.

Ein Hauptkennzeichen liegt in der Form des Hypopygiums bei beiden Geschlechtern; gerade das weibliche Geschlecht hat eine Reihe ausgeprägter Formen aufzuweisen, die mir bisher nicht die erforderliche Beachtung gefunden zu haben scheinen, da meistens das Hauptgewicht auf Erkennung der Männchen gelegt wurde. Während sich das männliche Hypopygium leichter beschreiben als zeichnen lässt, ist die bildliche Darstellung des weiblichen Hypopygiums unschwer zu bewerkstelligen. Auf der anliegenden Tafel habe ich die Hypopygien von 22 Arten wiedergegeben; auch in den Bestimmungstabellen ist auf die Besonderheiten des weiblichen Geschlechtes gebührend Rücksicht genommen.

Schiner hatte nicht Unrecht, als er im Jahre 1862 bei Beschreibung von 14 Arten seiner Sammlung in seiner Fauna Austriaca sagte, ihm schienen die Pipunculiden wenig gekannte Dipteren zu sein. Linné, Degeer, Scopoli, Schellenberg, Fabricius und Rob.-Desvoidy nennen, so weit ich habe feststellen können, keine Art dieser Familie; erst Latreille begründet im Jahre 1803 die Gattung *Pipunculus.* Fallen beschreibt 1816 nur 4 Arten: *pratorum, opacus, spurius* und *auctus,* stellt sie zu seinen *Syrphici* und nennt die Gattung *Cephalops.* Meigen giebt ihr in Illiger's Magazin II, 273 den Namen *Microcera,* nimmt aber später in seinem Hauptwerk Syst. B. IV auch den Latreille'schen Gattungsnamen *Pipunculus* an, indem er 19 Arten beschreibt. Macquart kannte 12 Arten, Walker desgleichen; letzterer zweigte Ent. Mag. II, 269 im Jahre 1834, nicht 1837, wie Schiner angiebt, die Gattung *Chalarus* ab, welche von Macquart Suite à Buffon II, 12 ein Jahr

später mit dem Namen *Atelenenra* belegt wurde. Zetterstedt, der schon 25 Arten kannte, nahm dann 1840 eine ebenso berechtigte Abtrennung der 3 Arten der Gattung *Nephrocerus* vor. Eine kleinere Anzahl von Arten der so verbleibenden Gattung *Pipunculus*, die sich durch wesentlich andere Kopfform und starke Behaarung auszeichnen, habe ich in eine vierte Gattung zusammengefasst und ihr den Rondani'schen Namen *Prothechus* gelassen. Ueber die Begründung habe ich bei Charakterisirung der Gattung selber speciellere Angaben gemacht. Rondani hat in seinem Prodromus I, 140 dann noch eine andere Gattung *Alloneura* eingeführt und als typische Form *Pip. flavipes* Meig. genannt. Hier muss wohl ein Irrthum von Seiten Rondani's obgewaltet haben. Nach dessen Beschreibung ist diese Gattung *Alloneura* dadurch gekennzeichnet, dass die kleine Querader weit jenseits der ersten Längsader in die Randader einmündet; es würden hiervon getroffen werden diejenigen Arten, welche ein ungefärbtes Randmal haben und die Kowarz in seine Gruppe IV mit den Arten *sylvaticus*, *nigritulus* u. s. w. gestellt hat. *Pipunculus flavipes* Meig. hat aber nach Meigen ein deutliches Randmal; auch ist in der Kowarz'schen Gruppe IV keine einzige Art vertreten, der man den Namen *flavipes* geben könnte. Aber selbst wenn Rondani sich in der Auffassung der Meigen'schen Art *flavipes* geirrt haben und eine Art mit ganz gelben Beinen besitzen sollte, die in die Gruppe IV hineinpasst, so würde man Rondani darin doch nicht beipflichten können, diese Gruppe zum Range einer Gattung zu erheben.

Von aussereuropäischen Pipunculiden ist nicht viel zu sagen.

Wiedemann beschreibt in seinen Aussereurop. zweifl. Insekten II, 650, nur eine Art *Pip. albinus*.

Macquart nennt in seinem grossen Werke Diptères exotiques keinen *Pipunculus*.

Loew hat in seiner Beschreibung Nord-Amerikanischer Dipteren folgende Arten beschrieben:

Pip. cingulatus	Centurie	VI, 73.
„ *fasciatus*	„	X, 59.
„ *fuscus*	„	VI, 71.
„ *nigripes*	„	VI, 75.
„ *nitidiventris*	„	VI, 72.
„ *subopacus*	„	VI, 74.
„ *subvirescens*	„	X, 58.

und in seiner Dipteren-Fauna von Süd-Afrika:

Pip. laevirostris, *brevicornis*, *abdominalis*, *umbrinus*, *mutillatus*, *aculeatus*, *parvifrons*, *claripennis*.

Walker: List of the specimens of dipterous Insects in the collection of British Museum, Part III, p. 639. Pipunculus reipublicae Wlk. Nord-Amerika.

Walker in Insecta Saundersiana: *Pip. lateralis.*
In Trans. Ent. Soc. N. Ser. IV, 150: *Pip. translatus.*

Giglio-Tos, Ermanno. Ditteri del Messico. Parte II, 1893, 71. *Pip. flavicornis* Willist.

S. W. Williston, Biol. Centr. Amer. III, 87—88: *Pip. elegantulus* Will., *flavitarsis* Will., *xanthepodus* Will., *aculeatus* Will., *flavicornis* Willist.

Schiner führt in seiner Novara-Reise keinen *Pipunculus* auf.

Bigot hat trotz der vielen Beschreibungen neuer Dipteren, so weit ich habe feststellen können, keinen *Pipunculus* namhaft gemacht.

Herr v. Röder machte mir noch folgende Autoren namhaft:

Williston: Dipterologica. Notes and Descriptions. Transact. Americ. Ent. soc. XIII, Oct. 1886, p. 295. *Pip. opacus* Will. Washington Terr.

Thomson: Dipt. Eugenies Resa p. 513, 118: *Pip. armatus* Thoms. China. p. 514, 119: *Pipunculus abscissus* Thoms. China.

Ueber die Entwicklung der Pipunculiden aus ihren Larven sind wir im Allgemeinen orientirt; wir wissen, dass letztere in Cicadellen schmarotzen. Bohemann hat die cyclorrhaphe Larve von *Pipunculus fuscipes* Zett., welche in *Thamnotellix virescens* Fall. lebt, als solche und in Puppenform beschrieben und abgebildet; siehe: Bohemann Ofversigt af kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. XI, Jahrg. 1854, Stockholm 1855, p. 302—305, Taf. V, Fig. 1—8; siehe hierüber auch F. Brauer's Bemerkungen: Die Zweiflügler d. Kaiserl. Museums in Wien 1883, 32; siehe ferner J. Mik: Zur Biologie von *Gonatopus pilosus* Thoms. in der Wien. Ent. Z. 1882, p. 215—221.

Herr v. Osten Sacken gab mir folgende Notizen:

Giard, Comptes Rendus, 8 Juillet 1889. Sur une galle produite chez le *Typhlocyba rosae* par un hymenoptère. Ausser der Puppe des Hymenopterons (ein Proctotrypid) hat Giard die Puppe des Dipterons bemerkt. In einer Randbemerkung des Herrn v. Osten Sacken gehörigen Exemplars der Beschreibung sagt er, er habe daraus erzogen: *Chalarus spurius* M. *Ateleneura velutina* Macq.

Giard, sur la castration parasitaire des *Typhlocyba* par une larve d'Hyménoptère (*Aphelopus melaleucus* Dalm.) et par une larve de Diptère (*Ateleneura spuria* Meig.). Compt. rend. Acad. Sc. Paris CIX, S. 708—710; vgl. ebenda S. 79—82 (n. Herrn v. Röder).

Liegnitz, 23. Juli 1897.

Th. Becker.

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

1. Hinterkopf ausgehöhlt, der Thoraxwölbung sich anschliessend; Augenränder ohne vortretenden Wulst. Körper stark behaart . . . . 2.
   Hinterkopf nicht ausgehöhlt, der Thoraxwölbung sich nicht anschmiegend; Augenränder wulstartig vortretend. Körper nur zart behaart oder nackt . . . . . 3.
2. Diskoidalzelle vorhanden . . . . *Prothechus* Rond.
   Diskoidalzelle fehlend . . . . *Chalarus* Walk.
3. Drittes Fühlerglied unten zugespitzt, Hinterleib nicht besonders verlängert . . . . *Pipunculus* Latr.
   Drittes Fühlerglied unten abgerundet. Hinterleib verlängert . . . . *Nephrocerus* Zett.

Nephrocerus Zetterstedt.

Ins. Lapp. 578 (1840). Dipt. Sc. III, 946, 100.

Von dieser Gattung sind 3 Arten bekannt und beschrieben: *Nephr. Lapponicus* Zett. in beiden Geschlechtern, *flavicornis* Zett. ♀ und *scutellatus* Macq. ♂ in je einem Geschlecht. Die vorhandenen Beschreibungen sind nun nichts weniger als ausreichend; sie beschränken sich meist nur auf einige Angaben über Färbungs-Unterschiede und lassen die plastischen Merkmale unberührt; es gilt dies sowohl von den Beschreibungen bei Schiner als auch bei Zetterstedt. Es ist deshalb nicht zu verwundern, dass Pokorny bei Erwähnung eines von ihm gefangenen Exemplars der Art *Lapponicus* Zett., siehe Verh. d. zool. bot. Ges. 1887, 401, der Vermuthung Ausdruck gab, dass alle 3 beschriebenen Arten nur eine und dieselbe Art repräsentirten. Es ist dies nun nicht der Fall, wie des Weiteren bewiesen werden soll, vielmehr können alle 3 Arten Selbständigkeit beanspruchen. Von *flavicornis* kenne ich beide Geschlechter aus den Sammlungen von Loew, Zetterstedt und Strobl, auch besitze ich selbst ein Weibchen; *scutellatus* ist ebenfalls in beiden Geschlechtern in Loew's Sammlung vertreten; ein Weibchen sah ich bei Strobl; von *Nephr. Lapponicus* konnte ich ein Pärchen in Zetterstedt's Sammlung untersuchen. Ist dies Material auch nicht bedeutend, so ist es doch ausreichend, um die noch vorhandenen Lücken in der Kenntnis dieser Arten und deren Geschlechter auszufüllen. Es geht daraus mit unzweideutiger Gewissheit hervor, dass die genannten Arten nicht identisch sind.

Gattungscharakter.

Grosse, schlankleibige Arten von schwarzer und gelber Farbe, von den übrigen bekannten Gattungen durch Kopf- und Fühlerausbildung sowie durch Beborstung und Hypopygialbildung unterschieden. Der Kopf hat dieselbe kugelförmige Gestalt wie bei *Pipunculus*, die nackten Augen sind aber am Hinterkopfrande nierenförmig eingeschnürt; sie berühren sich bei den Männchen auf der Stirn und sind bei den Weibchen nur durch die am Scheitel fast linienförmig verschmälerte Stirn getrennt; das dritte Fühlerglied ist von unregelmässig ovaler bis nierenförmiger Gestalt; die Fühlerborste an der Wurzel zwiebelförmig verdickt. Thorax mit 1—2 Dorsocentralborstenpaaren in der Nähe des Schildchens; letzteres mit 4—8 Randborsten; auf dem callus postalaris stehen 2 Borsten; über der Flügelwurzel noch eine; hinter der Schulterschwiele 2 Notopleuralborsten; ferner sieht man über den Vorderhüften in der Richtung des unentwickelten Halsschildes in senkrechter Stellung eine Reihe oder einen Kranz von ca. 8 Borsten. Der langgestreckte schmale Hinterleib hat 6 Ringe. Das Hypopygium des Männchens ist sackartig, durch eine mittlere Einschnürung in 2 Drüsen getheilt, von denen die letztere nach vorn geöffnet den ganzen Begattungsapparat zeigt, aus dessen Mitte der bandförmig aufgerollte Penis hervorkommt. Das Hypopygium des Weibchens besteht aus einer braungelben säbelförmig gekrümmten Legeröhre mit kurzer Spitze und aus 2 halbkugelig vortretenden Anschwellungen unter dem sechsten Bauchringe, welche mit einer auffallend stark reibeisenförmigen Beborstung versehen sind. Die Beine sind lang und schlank, mitunter durch Behaarung und Beborstung einzelner Glieder ausgezeichnet. Flügel lang. Randmal ungefärbt; vierte Längsader mit Aderanhang.

Die 3 uns bekannten europäischen Arten wird man vermittelst nachstehenden Schlüssels leicht auseinander halten können.

Bestimmungstabelle.

1. Letztes Tarsenglied an allen Beinen mit 5—7 langen Borstenhaaren . . . . 2.
   Letztes Tarsenglied ohne auffällige längere Borstenhaare . . . . 3.
2. Hinterschienen einfach, nach der Spitze hin nicht verbreitert und am Ende ohne Borstenkranz. Schildchen ganz gelb. Fühlerborste ganz schwarz; drittes Fühlerglied sehr klein . . . . *scutellatus* Macq. ♂♀.
   Hinterschienen etwas gedreht, am Ende

verbreitert und hier mit einer borstenförmigen Manchette, bei dem Weibchen schwächer als bei dem Männchen. Fühler ganz gelb, von mittlerer Grösse. Untergesicht ziemlich lang silbergrau behaart. Fühlerborste an der Wurzel gelb . . . . *flavicornis* Zett. ♂♀.

3. Hinterschienen ganz einfach. Fühler gross, braun. Untergesicht ohne merklich längere Haare. Fühlerborste ganz schwarz *Lapponicus* Zett. ♂♀.

1. Nephrocerus flavicornis Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 949, 2, Schin., F. A. I, 248.

♂♀. *Ater nitidus; thoracis limbo laterali. scutello, callis humeralibus, halteribus pedibusque flavis; antennis totis flavis, seta antennarum basi flava; fronte et epistomate niveis; abdomine nigro nitido, incisuris flavis. pilis nigris; alis longis, stigmate nullo. quam quarta costae abscissa duplo vel triplo breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente; tibiis posticis inflexis, apice dilatatis et setis aliquot distinctis coronatis.*

Long. corp. $6^1/_2$, alar. $6^1/_4$ mm.

Vaterland: Mittel- und Nord-Europa. Schlesien.

Männchen: Thorax von rothgelber Grundfarbe, der Rücken auf der Mitte schwarz; die schwarze Zeichnung scheint durch 3 zusammenfliessende Streifen entstanden zu sein; der breite Mittelstreifen beginnt schon am Halse, während die Seitenstreifen erst hinter der gelben Schulterschwiele ihren Anfang nehmen und sich hier treppenförmig an die Mittelstrieme anschliessen. Die schwarze Farbe verläuft bis zum Schildchen und tritt noch auf dieses über, so dass hier ein halbkreisförmig begrenzter Wurzelfleck erscheint. Die Brustseiten sind fleckenartig grauschwarz bereift. Der schwarze Thoraxrücken ist, von der einen Seite betrachtet, ziemlich glänzend; von der anderen Seite aus sieht man deutlich eine weissliche Bereifung. Das Schildchen hat 4 schwarze Randborsten; unmittelbar vor demselben stehen 2 Präscutellar- oder Dorsocentralborsten, vor denselben als Fortsetzung je 2 Haarreihen. Der Hinterkopf ist in der Nähe des Punktaugendreiecks mattschwarz; die Augenränder am Hinterkopf grau bereift. Die Augen berühren sich nur auf ganz kurzer Strecke; Stirn und Untergesicht sind silbergrau, erstere ohne Eindrücke, letzteres mit ziemlich langer silbergrauer Behaarung. Fühler ganz gelb, das dritte Glied ca. $1^1/_2$ mal so hoch als lang; die Fühler-

borste ist schwarz, an der Wurzel jedoch, soweit die Verdickung derselben reicht, gelb. Rüssel, Taster, Schwinger gelb. Hinterleib glänzend schwarz, der zweite, dritte und vierte Ring haben deutlich gelbe Hinterrandssäume, die beiden ersteren dabei eine rothbräunliche Färbung; das Hypopygium ist ebenfalls rothbraun. Behaarung des Hinterleibes schwarz; an den Seiten des ersten Ringes steht ein Schopf schwarzer Haare; gegen das Ende des Hinterleibes werden die Haare an den Hinterrändern der Ringe länger und dichter, namentlich ist dies auf der unteren Seite der Ringe der Fall; auf dem Hypopygium stehen ebenfalls weitläufig schwarze Borstenhaare. Der Bauch ist vorn gelb, ebenso die häutigen Theile zwischen den Bauchplatten und den Hinterleibsringen; auf der zweiten Bauchplatte befindet sich am Hinterrande ein schwarzer Fleck mit schwarzen Borsten besetzt; die folgenden Bauchplatten sind schwarz und ziemlich stark behaart, die Hinterränder fast borstenförmig; die dritte Bauchplatte hat meistens einen gelben Hinterrandssaum. Beine nebst Hüften ganz gelb; die Tarsen der vorderen Beine sind länger als die Schienen, namentlich sind die beiden ersten Tarsenglieder stark verlängert. Die Hinterschienen sind etwas verdickt, gedreht, an der Spitze fast kelchartig erweitert und hier am äussersten Rande mit einer starken gelbbraunen Borsten-Manschette versehen; die hintersten Schenkelringe zeigen auf ihrer Unterseite 3—4 dicht neben einander stehende Borstenhaare; die gewöhnliche Behaarung ist an den Hinterbeinen ziemlich stark aber gleichmässig vertheilt, an den übrigen Beinen und an den Tarsen schwach. Die Flügel sind fast farblos; der vierte Randader-Abschnitt ist ca. $2^1/_2$ mal so lang als der dritte, der fünfte so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen; die Gabel der vierten Längsader bricht ungefähr auf dem halben Wege zum Rande ab. Die Adern sind alle von gelbbräunlicher Färbung; die kleine Querader steht im ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Weibchen: Dasselbe unterscheidet sich wenig vom Männchen. Die Beborstung ist etwas schwächer, namentlich ist der Borstenkranz am Ende der Hinterschienen nur schwach ausgebildet, immerhin aber noch vorhanden; auch sind die Hinterschienen dünner als beim Männchen, immerhin aber auch noch ein wenig gebogen.

2. *Nephrocerus scutellatus* Macq. ♂♀. S. à B. II, 9, 1, ♂.
Meig., S. B. VII, 147. 19, ♂.
Schin., F. A. I, 248.

♂♀. *Ater nitidus, callis humeralibus, thoracis limbo laterali, scutello, halteribus pedibusque flavis; fronte et epistomate griseis, isto pilis griseis longioribus vestito; antennis flavis, ul-*

timo articulo parvo brunneo, antennarum seta nigra; tarsorum ultimo articulo pilis longis quinque vel septem ornatis; alis leviter infuscatis, stigmate nullo, quam quarta costae abscissa triplo breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarto suo anteriore excipiente.

Long. corp. 8—9½, alar. 9—10½ mm.

Vorkommen: In Mittel-Europa.

Männchen: Die Zeichnung des Thoraxrückens ist analog der der vorhergehenden Art gebildet; Schulterbeulen und das Schildchen haben jedoch eine hellere gelbe Farbe als die Seitenränder des Thoraxrückens; Behaarung und Beborstung sind bedeutend stärker als bei *flavicornis;* das Schildchen ist ganz gelb ohne schwarzen Wurzelfleck; es hat 6—8 Randborsten und auf seiner Oberfläche ziemlich lange Haare. Anstatt des einen Paares der Präscutellarborsten sind deren zwei vorhanden, die man daher wohl als Dorsocentralborsten bezeichnen kann; die übrigen bei *flavicornis* aufgeführten Borsten sind ebenfalls vorhanden, aber begleitet von einer grösseren Anzahl längerer Haare. Die Stirn ist wesentlich anders gebildet; sie ist silbergrau wie bei der vorigen Art aber sehr kurz, so dass sich die Augen auf langer Strecke berühren, die fast doppelt so lang ist als die Stirn selbst. Fühler rothgelb, drittes Glied braun, weit kleiner und etwas kürzer als bei der vorigen Art; die Borste ist ganz schwarz, das zweite Fühlerglied bedeutend stärker behaart; Rüssel braun, Untergesicht deutlich grau behaart. Der Hinterleib hat eine glänzend schwarze Farbe, ist schwarz behaart und mit schmalen bräunlichen Hinterrandssäumen am zweiten bis fünften Ringe versehen. Hypopygium, Bauch und Beborstung der Hinterränder sind ohne wesentliche Abweichung wie bei *flavicornis* Zett. Beine gelb mit schwarzgrauen Hüften. Die Hinterschienen sind nach der Spitze hin nicht erweitert; sie entbehren auch des charakteristischen Borstenkranzes; die übrige Behaarung der Beine ist ziemlich gleichartig, dahingegen hat das letzte Tarsenglied an allen Beinen eine auffallende Behaarung von 5 bezgl. 7 langen Borstenhaaren, die den Arten *flavipes* und *Lapponicus* in dieser Länge und Stärke nicht eigen, sondern höchstens angedeutet ist. Die Flügel sind ausserordentlich lang mit deutlich braungelbem Ton; der vierte Randader-Abschnitt ist dreimal so lang als der dritte, der fünfte weit kürzer als der dritte und vierte zusammengenommen, kaum so lang als der vierte; die kleine Querader steht im ersten Viertel der Diskoidalzelle; die Gabelader geht ebenso wie bei *flavicornis* nicht bis zum Flügelrande.

Weibchen: Der ganze Körper ist weit kürzer behaart als beim Männchen, dahingegen sind die Borsten etwas kräftiger und kommen

sehr deutlich zum Vorschein. Stirn weissgrau, oben sehr schmal, nach den Fühlern hin allmählich breiter werdend. Die Färbung des Körpers ist der des Männchens gleich. An dem glänzend schwarzen Hinterleibe steht an den Seiten des etwas verbreiterten ersten Ringes ein ausserordentlich starker Haarschirm; der fünfte Bauchring ist am Hinterrande mit einem Kranze starker Borsten umsäumt, der sechste ist nashornartig nach hinten gerichtet und auf seiner Oberfläche wie bei *flavicornis* Zett. mit ausserordentlich kurzen dornartigen Borsten reibeisenähnlich besetzt; aus dem siebenten Ringe entwickelt sich das sehr kleine Hypopygium mit dem grossen gegen den Bauch gekrümmten bernsteingelben Legestachel, der bis zum Hinterrande des fünften Ringes reicht. Beine nebst Hüften gelb; Endglieder der Tarsen ebenso lang behaart wie beim Männchen. S. Figur 24.

3. Nephrocerus Lapponicus Zett., Ins. Lapp. 578, 1, ♀. Dipt. Sc. III, 947, 1, ♂♀.
Pokorny, Dipt. v. Tirol, Verh. d. zool. bot. Ges. 1887, 401.

Die Unterschiede dieser Art von *scutellatus* und *flavicornis* gehen aus Zetterstedt's Beschreibung nicht hervor.

♂♀. *Ater nitidus; thoracis limbo laterali, callis humeralibus, scutello, halteribus pedibusque flavis; fronte et facie argenteis, ista non distincte pilosa; antennis fusco-nigris, tertio articulo majore, seta tota nigra; abdominis segmento primo secundo et tertio flavo-maculatis vel fasciatis; pedibus simplicibus.*

Long. corp. 8, alar. 8½ mm.

Vorkommen: In Skandinavien und in den Alpen.

Männchen: Thorax von gelber Grundfarbe und schwarzer Zeichnung wie bei den vorigen Arten. Das Schildchen ist ganz gelb mit ca. 6 Randborsten; von Dorsocentralborsten sind 2 Paare vorhanden. Auf der Stirn berühren sich die Augen nur auf sehr kurzer Strecke; das Untergesicht hat keine merklich langen Haare; Fühler braun, erheblich grösser als bei *flavicornis*, Borste ganz schwarz. Hinterleib schwarzbraun, schwarz behaart; an den Seiten des ersten Ringes stehen zwei kleine gelbe Flecke. Die Ränder des zweiten und dritten Ringes haben gelbe ziemlich breite Seitenflecke, welche beim zweiten Ringe auf der Mitte schwach bindenförmig auftreten. Hypopygium rostbraun bis rostgelb. Beine gelb, Hüften kaum verdunkelt; die Hinterschienen sind ganz einfach geformt, auf der Mitte ganz unmerklich verdickt, ohne Verbreiterung und Beborstung am Ende; die letzten Tarsenglieder haben keine längeren Haare wie bei

scutellatus. Flügel gross; der vierte Randader-Abschnitt ist $2\frac{1}{2}$ mal so lang als der dritte und der fünfte etwas länger als der dritte und vierte zusammengenommen; die Gabelader reicht fast bis zum Rande.

Weibchen: Die seidengrau bestäubte Stirn ist in der Nähe des Scheitels ausserordentlich schmal; über den Fühlern zeigt sich ein feiner schwarzer Mittelstrich. Unterschiede vom Männchen sind ausser den sexuellen im Uebrigen kaum vorhanden. Die gelben Flecke auf den ersten 3 Hinterleibsringen sind bedeutend schwächer ausgebildet als beim Männchen; auf dem zweiten sieht man nur 2 kleine Seitenflecke, auf dem dritten sind sie fast ganz verschwunden. In der Grösse ist das Weibchen dem Männchen gleich. Der Legestachel ist einfach konisch gebildet mit breiter Basis, in der Mitte schlitzartig hohl; an der Basis dieser Höhlung stehen 2 kleine Lamellen.

Pipunculus.

Latreille, Hist. nat. des insectes XIV (1803).
Meig., Halid., Zett. u. s. w.
Meigen: *Microcera.*
Fallen: *Cephalops.*

Gattungscharakter.

Körper nackt oder nur fein und kurz behaart. Kopf kugelig mit wulstigen Hinterkopfrändern; die Augen nackt, in der Regel beim Männchen auf der Stirn zusammenstossend, mitunter in beiden Geschlechtern getrennt. Fühler kurz, das dritte Glied mit einer nach unten gerichteten Spitze. Der sechsringelige Hinterleib ist eingekrümmt; das Hypopygium des Männchens wulstig oder kugelig, in seiner Gliederung asymmetrisch, meistens mit charakteristischen flachen Eindrücken oder faltigen Vertiefungen versehen; das Hypopygium des Weibchens ist ellipsoidförmig oder kugelig; der Legestachel wächst aus ihm hervor in verschiedener Länge und Krümmung. Die Flügel sind lang, keulenförmig; die Randader reicht bis zur vierten Längsader; Diskoidalzelle ist vorhanden; die vierte Längsader ist in der Regel ohne Aderanhang; sie bildet die obere bogenförmige Begrenzung der Diskoidalzelle und steigt hinter der äusseren Querader in einem stumpfen Winkel zur dritten Längsader empor, der sie sich an der Flügelspitze stark nähert.

Ich theile diese Gattung, den Untersuchungen von Thomson und Kowarz folgend, in 3 Abtheilungen.

Abtheilung 1 hat ein gefärbtes Randmal, einen matt bestäubten Hinterleib und in der Regel ein lang zugespitztes drittes Fühlerglied.

Abtheilung II hat ebenfalls ein gefärbtes Randmal, einen glänzend schwarzen Hinterleib und in der Regel ein drittes Fühlerglied mit stumpfer Spitze.

Abtheilung III hat ein ungefärbtes Randmal.

Pipunculus Latr.

Bestimmungstabelle der Gruppe I.

1. Vierte Längsader ohne Aderanhang . . 2.
   Vierte Längsader mit Aderanhang. Hinterleib des Männchens am Ende etwas glänzend, des Weibchens ganz matt. Dritter Randaderabschnitt ca. zweimal so lang als der vierte . . . . *furcatus* Schin. ♂ ♀.
2. Beine nicht ganz schwarz, wenigstens die Kniee gelb . . . . 3.
   Beine ganz schwarz. Thorax und Fühler schwarz, letztere stumpf zugespitzt. Hinterleib mattschwarz mit weissgrauen Flecken und Binden. Hypopygium des Männchens gross mit langer, schmaler horizontaler Spalte, des Weibchens gross keulförmig, ohne Furche, mit langem krummen Stachel. Dritter Abschnitt der Randader deutlich länger als der vierte . . *melanostolus* ♂ ♀ n. sp.
3. Hinterleib kurz aber deutlich struppig behaart . . . . 4.
   Hinterleib nackt oder nur mit sehr zerstreut stehenden feinen Haaren . . . 5.
4. Thorax dunkel kaffebraun: drittes Fühlerglied schwarzbraun, sehr spitz. Hinterleib mit stark markirten hellgrauen Fleckenbinden. Hypopygium des Männchens mit langer vertikaler Spalte, des Weibchens sehr klein, ohne Furche mit dunkelbraunem geraden Legestachel. Schwinger und Beine schwarz; äusserste Kniespitzen und Wurzel der Schienen gelb; kleine Querader etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle; mittelgrosse Art . . . . *horridus* ♂ ♀ n. sp.
5. Hypopygium des Männchens monströs gebildet, fast so gross wie der Hinterleib 6.
   Hypopygium klein und grösser, höchstens

so gross wie 1—2 Hinterleibsringe zusammengenommen . . . . 7.

6. Thorax kaffebraun mit gelblicher Schulterschwiele. Drittes Fühlerglied gelb, spitz. Hypopygium gelb mit grosser länglich ovaler Spalte. Beine gelb mit braunen Fleckenbinden auf den Schenkeln. Dritter Abschnitt der Randader entschieden länger als der vierte; mittelgrosse Art . . *elephas* ♂ n. sp.

7. Randmal nicht in ganzer Länge zwischen beiden Längsadern gefärbt . . . . 8.
   Randmal vollkommen gefärbt . . . . 12.

8. Männchen . . . . 9.
   Weibchen . . . . 10.

9. Vierte Längsader gerade verlaufend, bei der Einmündung der hinteren Querader keinen, oder fast keinen Winkel bildend . *opacus* Zett. ♂.
   Vierte Längsader, wie gewöhnlich, bei der Einmündung der hinteren Querader einen deutlichen Winkel bildend. Hypopygium ohne Spalte . . . . *fusculus* Zett. ♂.

10. Legestachel gerade . . . . 11.
    Legestachel nach Innen gebogen . . . . *opacus* Zett. ♀.

11. Hypopygium nicht gefurcht . . . . *fusculus* Zett. ♀.
    Hypopygium gefurcht . . . . *Roseri* ♀ n. sp.

12. Alle Schenkel auf der hinteren Seite glänzend. Dritter Randaderabschnitt $1^1/_2$ mal so lang als der vierte; kleine Querader etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle *obtusinervis* Zett. ♂♀.
    Nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . 13.

13. Hypopygium mit 2 ovalen Lamellen und einem fadenförmigen Legestachel. . . . *discoidalis* ♀ n. sp.
    Hypopygium in beiden Geschlechtern von der gewöhnlichen Form . . . . 14.

14. Männchen . . . . 15.
    Weibchen . . . . 25.

15. Hypopygium mit kleiner rundlicher oder dreieckiger flacher Vertiefung . . . 16.
    Hypopygium mit grosser Spalte. . . . 22.

16. Drittes Fühlerglied mit kurzer Spitze . . 17.
    Drittes Fühlerglied mit langer Spitze . . 19.

17. Dritter Randader-Abschnitt entschieden länger als der vierte; dritter und vierter zusammen länger als der fünfte. Thorax mit gelber Schulterschwiele. Beine schwarz mit gelben Knieen; Wurzel und Spitze der Schienen gelb . . . . *Kowarzi* ♂ n. sp.
Dritter Randader-Abschnitt gleichlang oder kaum länger als der vierte . . . . . 18.

18. Stirn schwarz. Thorax und Hinterleib schwärzlich, letzterer ohne deutliche Hinterrandsflecken. Hypopygium breit, flach . *unicolor* Zett. ♂.
Stirn grau. Thorax und Hinterleib von der gewöhnlichen kaffeebraunen Färbung; letzterer mehr oder weniger grau bandirt. Hypopygium klein, halbkugelförmig . . *montium* ♂ n. sp.

19. Kleine Art von $2^1/_2$—3 mm. Länge . . 20.
Grosse Art von $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm. Länge . . 21.

20. Thoraxrücken kaffebraun mit gelbbräunlichen Schulterschwielen. Beine gelb. Schenkel mit graubraunen Binden; Schienen mit braunem Wisch auf der Unterseite. Kleine Querader im ersten Drittel der Diskoidalzelle. . . . . *terminalis* Thoms ♂.

21. Thoraxrücken graubraun mit gelber Schulterschwiele. Schenkel ungewöhnlich verdickt; kleine Querader jenseits des ersten Drittels der Diskoidalzelle . . . . . . *Pannonicus* ♂ n. sp.

22. Hinterleib sammetartig schwarz mit deutlichen hellgrauen Fleckenbinden . . . . *holosericeus* ♂ n. sp.
Hinterleib von der gewöhnlichen kaffeebraunen Färbung . . . . 23.

23. Grössere Arten . . . . 24.
Kleinere Art. Schwinger und Beine schwarzbraun; Kniee und Wurzeldrittel der Schienen rostgelb. Dritter Randader-Abschnitt dem vierten an Länge gleich; kleine Querader im ersten Drittel der Diskoidalzelle *fuscipes* Zett. ♂.

24. Schwinger und Schulterschwielen gelbbraun. Beine gelb; Schenkel mit breiten und Schienen mit schmalen braunen Binden; dritter Randader-Abschnitt dem vierten an Länge gleich; kleine Querader im ersten Drittel . . . . *fascipes* Zett. ♂.

Schwinger und Schulterschwielen schwarzbraun. Beine desgleichen; Kniee und Wurzel der Schienen rostgelb; dritter Abschnitt der Randader nur wenig länger als der vierte; kleine Querader etwas jenseits des ersten Drittels . . . . . . *zonatus* Zett. ♂.

25. Hypopygium langgestreckt, mit dem Legestachel säbelförmig zu einem Ganzen verbunden . . . . *clavatus* ♀ n. sp.

Hypopygium kurz, birnförmig, von dem Legestachel deutlich getrennt . . . . 26.

26. Hypopygium mit einer Mittelfurche . . 27.

Hypopygium nicht gefurcht . . . . . . 30.

27. Stirn ganz grau . . . . *terminalis* Thoms. ♀.

Stirn glänzend schwarz, nur über den Fühlern grau . . . . 28.

28. Drittes Fühlerglied gelb; kleine Querader im ersten Drittel der Diskoidalzelle. Schienen und Tarsen vorzugsweise gelb . *sulcatus* n. sp. ♀.

Drittes Fühlerglied schwarzbraun; kleine Querader jenseits des ersten Drittels der Diskoidalzelle. Schienen und Tarsen vorzugsweise braun . . . . 29.

29. Letzter Hinterleibsring mit halbkreisförmigem Eindruck am Hinterrande . . . . *zonatus* Zett. ♀.

Letzter Hinterleibsring ohne Ausschnitt oder Eindruck . . . . *montium* n. sp. ♀.

30. Letzter Hinterleibsring ohne Ausschnitt oder Längsfurche. Drittes Fühlerglied mit langer Spitze. Hypopygium ziemlich gross, kugelig mit gekrümmtem Legestachel. Beine gelb mit braungrauen Binden auf den Schenkeln. Dritter Randader-Abschnitt dem vierten gleich . . . . *fascipes* Zett. ♀.

Letzter Hinterleibsring mit einer mittleren Längsfurche. Thoraxrücken grau mit braunen Längsstreifen. Hypopygium klein, birnförmig mit kurzem geradem Legestachel. Beine gelb mit braungrauen Binden auf den Schenkeln. Dritter Randader-Abschnitt kleiner als der vierte . *coloratus* n. sp. ♀.

Letzter Hinterleibsring am Hinterrande mit bogenförmigem Ausschnitte . . . . 31.

31. Stirn oben schwarz. Schulterbeulen dunkel. Legestachel gerade; kleine Art mit dunklen Beinen. Hypopygium kugelförmig; Legestachel kurz und gerade . . . *fuscipes* Zett ♀.
Stirn ganz grau. Schulterbeulen gelb. Legestachel gebogen . . . . 32.

32. Hinterleib mit sehr deutlichen grauen Seitenflecken. Schenkel auffallend dick. Hypopygium birnförmig mit langem nach Innen gebogenem Legestachel; Vordertarsen vorn mit längeren Haaren; grosse plumpe Art . . . . *Pannonicus* n. sp. ♀
Hinterleib ohne deutliche Seitenflecke, schwärzlich, schwach glänzend Schenkel nicht auffallend stark. Hypopygium klein, schwarz mit langem nach Innen gebogenem Legestachel. Kleine Art . . *unicolor* Zett. ♀.

4. *Pipunculus furcatus* Schin. ♂♀. F. A. I, 245.

♂♀. *Fuscus opacus; abdomine in mare nitidulo, maculis lateralibus griseis, in femina maculis distinctioribus, facie et fronte albidis; antennis fuscis acuminatis, albido-micantibus; pedibus flavis, femoribus in medio latissime nigris, tibiis in medio et tarsorum articulo ultimo obscurioribus; hypopygio maris rima indistincta ovali; hypopygio feminae longo, terebra longa recurva; alarum nervo brachiali pone cellulam discoidalem furcato; abscissa costae tertia quarta duplo longiore, nervo transverso ordinario in medio cellulae discoidalis fere inserto, stigmate completo.*

Long. corp. 3½—4, alar. 4½—5½ mm.

Verbreitungsbezirk: Oesterreich, Schlesien.

Eine sehr kenntliche Art. Die Schenkel sind stark entwickelt. Bei den Männchen haben Mittel- und Hinterschenkel feine Haarreihen, die bei den Weibchen weit kürzer ausfallen; auch die Seiten des Hinterleibes sind beim Männchen lang aber weitläufig gelb behaart. Die vorderen Facettenaugen sind beim Männchen kaum grösser als die hinteren am Schläfenrande. Der weibliche Legestachel ist sehr lang, länger als das Hypopygium, er ist etwas nach unten gebogen, indem er der Krümmung des Hinterleibes folgt; seine Spitze reicht bis zum ersten Hinterleibsringe.

5. *Pipunculus melanostolus* ♂♀ n. sp.

Aus Pavia; diese Art wurde mir von Prof. Dr. M. Bezzi mit-

getheilt, auch sah ich ein Exemplar in der Loew'schen Sammlung, das am Neusiedler-See gefangen war.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, abdomine maculis lateralibus griseis; fronte et facie nigris, albido-micantibus; antennis nigris, tertio articulo ovato acuminato, secundo articulo in mare pilis longioribus; pedibus totis nigris, halteribus concoloribus; hypopygio maris rima oblonga horizontali; hypopygio feminae magno, non sulcato, cum terebra curvata; alarum nervo quarto longitudinali non furcato, costae abscissa tertia in mare quarta duplo longiore; stigmate completo.*

Long. corp. 4, alar. 4 mm.

Diese Art kommt dem *Pip. ater* Meig. in vielen Punkten, so auch namentlich in der eiförmigen, aber doch zugespitzten Form des dritten Fühlergliedes nahe, ist aber durch die wesentlich anderen Bestäubungsverhältnisse des Hinterleibes und durch ganz schwarze Beine sofort zu unterscheiden.

Der Hinterleib ist schwarz; die Hinterränder der Ringe zeigen braungraue schmale Binden, ausserdem sind weissgraue dreieckige Seitenflecke deutlich bemerkbar. Die Schulterbeulen sind ganz schwarz; in der Nähe derselben ist der Thoraxrücken deutlich schwarz behaart; im Uebrigen ist der Rücken nackt oder fast nackt, wie bei allen anderen Arten dieser Gruppe. Die Stirn des Weibchens ist auf der oberen Hälfte schwarz mit einer erhabenen glänzenden Längsschwiele. Das Hypopygium des Männchens zeigt eine fast horizontal liegende schmale Spalte, das des Weibchens ist ausserordentlich gross und lang, flaschenförmig gekrümmt; der nach oben gebogene Legestachel reicht bis zum zweiten Hinterleibsringe und wächst in gleicher Krümmung, allmälig dünner werdend, aus dem Hypopygium hervor.

6. ***Pipunculus horridus*** ♂♀ n. sp.

Mein Exemplar (♂) fing ich in Dalmatien bei Ragusa d. 20. Mai, später sah ich diese Art in beiden Geschlechtern und in erheblicher Anzahl im Ungarischen National-Museum zu Pest, woraus sich schliessen lässt, dass *Pip. horridus* in Ungarn häufig vorkommt.

♂♀. *Niger, thoracis dorso fusco opaco, nudo; abdomine nigro opaco, fasciis et maculis lateralibus griseis, pilis brevibus nigris horridis; fronte nigra, supra antennas alba; antennis nigro-fuscis elongatis, albido micantibus; hypopygio maris nitido, rima longa verticali; hypopygio feminae parvo, non sulcato, terebra tenui recta longa; pedibus nigris, geniculis et tibiarum basi flavis, tarsis fuscis; alarum costae abscissa tertia quarta longiore, in femina fere aeque longa; quarta quinta duplo*

vel triplo breviore; nervo transverso ordinario paullo ante medium cellulae discoïdalis inserto, stigmate completo.

Long. corp. $3^1/_4$, alar. $3^1/_2$ mm.

Diese Art ist durch die struppige schwarze Behaarung auf dem Hinterleib sehr gut charakterisirt und mit keiner anderen Art dieser Gruppe zu verwechseln.

Thoraxrücken dunkel kaffeebraun, ganz matt ohne eigentliche Behaarung; man sieht nur 2 Reihen ganz feiner heller Härchen zu beiden Seiten vom Thorax. Das Schildchen ist mit kurzen zerstreut stehenden hellen Härchen besetzt, die am Rande deutlicher hervortreten. Schulterschwielen gelb; vorn am Halsschilde sieht man 2 hellgraue Flecke zu beiden Seiten der Thorax-Mittellinie als Anfänge von Längsstreifen. Hinterrücken und Brustseiten hellgrau. Schwinger gelbbraun. Hinterleib mattschwarz mit hellgrauen, fast kreideweiss schillernden, auf der Mitte nur wenig unterbrochenen Hinterrandsbinden auf allen Ringen; der fünfte Ring ist beim Männchen verlängert und ebenso lang wie der dritte und vierte zusammengenommen; alle Ringe sind mit deutlich struppig abstehenden kurzen Härchen besetzt. Das Hypopygium des Männchens ist nur klein, etwas glänzend und mit unregelmässig verlaufender schmaler vertikaler Spalte versehen, das des Weibchens ebenfalls klein, birnförmig ohne Mittelfurche; jedoch befindet sich zwischen ihm und dem letzten Hinterleibsringe ein bogenförmiger, vertiefter, mattgrauer Ausschnitt. Der Legestachel ist verhältnismässig lang und auch an der Wurzel sehr dünn und gerade, ungefähr $1^1/_2$ mal so lang als das Hypopygium selber. Siehe Fig. 1. Stirn und Untergesicht schwarz mit grauem Seidenschimmer; bei dem Weibchen ist der grösste Theil der Stirn vom Scheitel an schwach glänzend mit einer etwas erhabenen schwarzen Längsleiste; die Fühler sind schwarzbraun, das dritte Glied mit ziemlich langer Spitze und weissem Reif. Schenkel schwarz mit grauer Bereifung, Kniee und Wurzel der Schienen rostgelb, Tarsen mehr oder weniger rostgelb bis rostbraun; nur die Hinterseite der Hinterschenkel ist glänzend. Die Flügel sind glashell ohne merkliche Trübung mit feinen braunen Adern und mit vollkommen gefärbtem Randmal; bei den Männchen ist letzteres etwas länger, bei den Weibchen kaum länger als der vierte Abschnitt; beide Abschnitte zusammen kürzer als der fünfte; die kleine Querader steht jenseits der Mündung der Hülfsader und hinter dem ersten Drittel der Diskoidalzelle.

7. *Pipunculus elephas* ♂ n. sp.

Ein Männchen aus Gastein in meiner Sammlung.

♂. *Fuscus opacus, callo humerali flavo, tertio antennarum articulo flavo, longe rostrato, albido-micante, fronte et epistomate albis; abdomine fasciis griseis, hypopygio permagno flavo, rima magna ovali; pedibus flavis, femoribus in medio fasciis vel maculis brunneis; alarum tertia costae abscissa quarta distincte longiore, stigmate completo; quinta abscissa quarta triplo longiore.*

Long. corp. 4½, alar. 4½ mm.

Durch die monströse Anschwellung des Hypopygiums von allen mir bekannten Arten hinlänglich unterschieden. S. Fig. 2.

Das dritte Fühlerglied ist hellgelb mit weisslichem Schimmer, schmal und spitz, die Borste an der Wurzel gelb. Stirn und Untergesicht weiss. Thoraxrücken matt kaffeebraun, ohne Haare, mit gelben Schulterschwielen. Die Hinterleibsringe werden, dem grossen Hypopygium entsprechend, allmählich immer stärker; die Oberseite der Ringe ist olivenbraun, die Seiten sind grau, der Bauch gelb. Das Hypopygium ist glänzend rostgelb, mit zartem weissem Reif übergossen, die Spalte ist länglich rund, vertikal gestellt, in der Mitte durch einen messerartigen Rücken getheilt. Die Hinterschenkel der gelben Beine haben auf ihrer Mitte eine vollständige schwarze Binde, die ungefähr die Hälfte des Schenkels bedeckt; die vorderen Schenkel sind nur auf der Oberseite gefleckt; letzte Tarsenglieder verdunkelt; Hinterschenkel auf ihrer Hinterseite glänzend. Flügel von zart gelbbräunlicher Färbung mit vollständigem Randmal; letzteres ist entschieden länger als der vierte Randader-Abschnitt; beide Abschnitte so lang wie der fünfte; die kleine Querader steht im ersten Drittel der Diskoidalzelle.

8. *Pipunculus fusculus* Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 955, 7, 1844.
Thoms., Opusc. Ent. II, 113, 8, 1870.

♂♀. *Niger; thoracis dorso nigro-fusco opaco; abdomine fusco vel nigro opaco, lateribus griseo-albido fasciatis; pedibus nigris, geniculis, tibiarum basi et tarsis nigro-fuscis; stigmate incompleto, alarum abscissa costae tertia quarta duplo fere longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium pone mediastini exitum situm, fere in tertia sua anteriore parte excipiente; antennis nigris, tertio articulo acuminato.*

Long. corp. 1¾, alar. 1¼ mm.

♂ *Hypopygio rima nulla.*

♀ *Fronte lata nigra, supra antennas grisea; hypopygio parvo non sulcato, terebra recta, ultimo abdominis segmento in medio circulatim exciso.*

Diese Art scheint selten zu sein. Kowarz führt sie in seinem Verzeichnis der Böhmischen Dipteren nicht auf.

Ich selbst besitze nur ein Weibchen aus Schlesien, das ich mit den Exemplaren der Zetterstedt'schen Sammlung vergleichen konnte. Ein Männchen sah ich in der Sammlung von Girschner.

Die Stirn des Weibchens ist breit, auf der oberen Hälfte glänzend schwarz ohne Furche und Schwiele. Das Hypopygium des Männchens hat keinerlei Spalte, das des Weibchens keine Mittelfurche, mit geradem Legestachel; s. Fig. 3. Der letzte Hinterleibsring hat oben am Hinterrande einen deutlichen halbkreisförmigen Ausschnitt. Fühler und Schwinger schwarz, erstere spitz. Beine schwarz, nur die Kniee, Wurzel der Schienen und die ersten Tarsenglieder rostbraun. Das braune Flügelrandmal ist nur ungefähr zur Hälfte gebräunt und sehr lang; auch beim Weibchen ist es doppelt so lang als der vierte Abschnitt; beide zusammengenommen länger als der fünfte; die kleine Querader steht etwas jenseits des ersten Drittels der Diskoidalzelle.

9. *Pipunculus opacus* Fall. ♂♀. Syrph. 15, 2, ♀.
Zett., Dipt. Sc. III, 966, 21, ♂♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 114, 9, ♀.

Ich habe die Fallen'schen Typen in der Zetterstedt'schen Sammlung gesehen; es sind 3 Männchen, aber vollständig verstaubt, und 1 Weibchen; letzteres ist so unreif und unausgefärbt, dass es sich zur Beschreibung kaum eignet. Charakteristisch ist diese Art mit unvollständig ausgefärbtem Randmal durch die gerade verlaufende dritte und vierte Längsader, die ausserdem noch sehr nahe beieinander liegen. Fallen macht schon darauf aufmerksam, indem er sagt: „nervus quartus juxta nervum transversum ordinarium haud ita (ut in *Ceph. pratorum)* inflectitur, nullum formans angulum." Offenbar versteht Fallen unter „nervus transversus ordinarius" die hintere Querader. Obgleich Fallen nur das Weibchen beschreibt, giebt Zetterstedt an, dass das Männchen, eine Type aus der Sammlung des Fallen, seiner Beschreibung zu Grunde gelegt sei.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus; abdomine opaco, lateribus griseo fasciatis; pedibus fuscis, geniculis summis tarsisque pallidioribus; antennis nigro-fuscis, tertio articulo acuminato; alarum stigmate incompleto; cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone mediastini exitum situm, paullo ante suum trientem anteriorem excipiente; nervo longitudinali quarto recto, juxta nervum transversum secundum angulum non formante.*

Long. corp. $1^{3}/_{4}$, alar. $2^{1}/_{4}$ mm.

♀ *Fronte nigra nitida, biscanaliculata. supra antennas grisea, a praecedente hypopygio majore, terebra incurva validiore distinctus.*

Ob die Männchen sich von *Pip. fusculus* auch durch die Form des Hypopygiums werden unterscheiden lassen, habe ich bei den Fallen'schen Exemplaren nicht mehr feststellen können; das Weibchen ist durch die anders geformte Stirn und den Legestachel leicht zu unterscheiden; die Männchen wird man jedoch an dem geraden Verlauf der vierten Längsader erkennen.

10. Pipunculus Roseri. ♀ n. sp.

5 Weibchen in der Sammlung des naturhistorischen Kabinets in Stuttgart.

Diese Art hat mit *Pip. fusculus* und *opacus* das unvollkommen gefärbte Randmal gemein, auch ungefähr die Grösse. Die Stirn ist ebenso gebildet wie bei *opacus;* das dritte Fühlerglied ist aber hell gelbbraun und sehr spitz; die Legeröhre ist lang. dünn und gerade; das Hypopygium gefurcht. Die Beine sind heller gefärbt; der dritte und vierte Randader-Abschnitt sind beide nur kurz, zusammen kürzer als der fünfte; die vierte Längsader hat den gewöhnlichen Verlauf.

♀. *Fuscus opacus, thorace callis humeralibus flavis; abdomine fasciis griseis; hypopygio majusculo sulcato, terebra aeque longa, tenui recta; fronte nigra nitida, biscanaliculata, supra antennas grisea, antennarum articulo tertio flavo-fusco. longe rostrato; pedibus flavis, femoribus in medio late fuscis, tibiis tarsisque apice plus minusve fuscis; alarum stigmate incompleto quam quarta costae abscissa breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone mediastini exitum situm, pone suam trientem partem excipiente.*

Long. corp. 2—2½, alar. 2½—3 mm.

Die vorhin angegebenen Unterschiede von den verwandten Arten *opacus* und *fusculus* machen eine weitere Beschreibung überflüssig.

11. Pipunculus obtusinervis Zett., Dipt. Sc. III, 965, 20, ♂.
Thoms., Opusc. Ent. II, 114, 10. ♂♀.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, abdomine lateribus griseo-albido-pruinosis; halteribus pedibusque flavis, coxis, femorum medio late, tibiarum annulo medio tarsorumque apice nigris, femoribus omnibus interne nitidis; antennis fuscis acuminatis, apice albis; alarum stigmate completo, quam quarta costae abscissa longiore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone mediastini exitum situm, paullo ante suum medium excipiente.*

♂. *Hypopygio rima rotunda membranacea.*

♀. *Fronte lata, medio dilatata, albido-sericea, postice angusta, nitida; hypopygio ovato, inflexo.*

Long. corp. $2\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitungsbezirk: Skandinavien.

Das Männchen habe ich in Zetterstedt's Sammlung gesehen; es stimmt mit Zetterstedt's und Thomson's Beschreibung überein; an den glänzenden Hinterseiten aller Schenkel wird man diese Art leicht erkennen.

12. *Pipunculus discoidalis* n. sp. ♀

Ein Weibchen der Loew'schen Sammlung aus Sarepta, von Christoph gesammelt.

♀. *Thorace scutelloque fusco-griseo pollinosis, opacis; abdomine concolore, segmentis tertio, quarto et quinto antice maculis nigris subnitidis; hypopygio parvo lamellis duabus ovalibus, terebra filiformi; fronte nigra nitida, supra antennas grisea; tertio antennarum articulo flavo, longe rostrato; halteribus pedibusque flavis, femoribus in medio fusco-griseis, tibiis intus ante apicem obscurioribus, ultimo tarsorum articulo fusco; alarum stigmate completo, flavo, quartae abscissae costa aequale; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarto suo anteriore excipiente.*

Long. corp. $3\frac{1}{2}$ mm.

Thorax und Schildchen sind matt braungrau bestäubt, das Schildchen mit längeren gelben Randhaaren, während der Thoraxrücken keine deutliche Behaarung zeigt. Schulterbeulen gelb. Stirn fast bis zu den Fühlern ganz glänzend schwarz mit einer erhabenen mittleren Längsnaht; drittes Fühlerglied lang und schmal, gelb; Rüssel und Taster desgleichen. Hinterleib mit derselben Bestäubung wie der Thoraxrücken, nur auf dem dritten bis fünften Ringe bleiben an den Vorderrändern bogenförmig begrenzte fast unbestäubte Parthieen stehen, die sich fleckenartig abheben. Das Hypopygium ist von allen anderen Arten ganz abweichend gebildet; es besteht aus 2 ovalen schaufelförmigen Organen, die unter dem Bauche zusammengeklappt liegen, aus deren Mitte der spitze fadenförmige Legestachel herausragt. Schwinger und Beine sind gelb, auf der Mitte der Schenkel sieht man braungraue Binden mit unbestimmt verlaufender Begrenzung; die Schienen zeigen auf der Innenseite vor der Spitze einen braunen Wisch; letztes Tarsenglied braun. Flügel ganz farblos mit blassbraunen Adern und zart gelbbraunem Randmal; dasselbe ist dem folgenden Randader-Abschnitt an Länge gleich; der fünfte ist

ca. $1^1/_2$ mal so lang als die beiden vorhergehenden zusammengenommen; die kleine Querader steht im ersten Viertel der Diskoidalzelle.

Die abweichende Form des Hypopygiums räumt dieser Art eine ganz besondere Stellung ein; vielleicht haben wir hierin den Typus einer neuen Gruppe zu erblicken. Das fadenförmige Organ zwischen den beiden Lamellen hat zwar mehr Aehnlichkeit mit einer männlichen Ruthe als mit dem sonst so kräftigen Legestachel der Pipunculiden-Weibchen; auch die Lamellen selbst erinnern etwas an das Hypopygium der Männchen der Gattung *Dolichopus;* immerhin hat man es meiner Ansicht nach hier nur mit einem Weibchen zu thun, nicht so sehr wegen der getrennten Augen als weil das Hypopygium durchaus symmetrisch gebildet ist in Bezug auf die Längsaxe des Körpers, was bei den Pipunculiden-Männchen nicht der Fall ist, die hierin den Syrphiden ähnlich geartet sind.

13. Pipunculus terminalis Thoms. ♂♀. Opusc. Ent. II, 115, 11.
Strobl, Dipt. von Steyerm. 1894, 4
(fuscipes Zett.).

♂. *Nigro-fuscus opacus; abdomine concolore, lateribus late griseo-maculatis; hypopygio magno, rima parva aut nulla; antennis fuscis, tertio articulo longe rostrato; pedibus flavis, femoribus in medio late nigrofuscis, tibiis ante apicem tarsorumque ultimo articulo halteribusque fuscis; alarum stigmate completo, quam quarta costae abscissa paullo longiore, cellula discoidali nervum ordinarium transversum in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. $2^1/_2$—$3^1/_2$, alar. 3—4 mm.

♀. *Hypopygio cordato, terebra brevi recta, fronte tota albido-sericea.*

Vaterland: Das nördliche und mittlere Europa. Auch in Ober-Italien. Schlesien.

Diese Art ist in ihren Grössenverhältnissen etwas schwankend; es überwiegen jedoch die kleinen Exemplare; sie ist in Schlesien recht gemein.

Das Männchen unterscheidet sich von den nahestehenden Arten *zonatus* und *fascipes* Zett. durch die flache, unbedeutende Einsenkung des Hypopygiums, die mitunter ganz verschwindet, während beide genannte Arten eine grosse faltenreiche Spalte aufweisen.

Die Weibchen haben eine ganz graue Stirn; diese ist bei *zonatus* oben glänzend schwarz; ferner sind bei *terminalis* die Beine heller und die Schulterbeulen gelb. *Pip. fascipes* hat zwar auch eine ganz

graue Stirn, jedoch ist das Hypopygium bei dieser bedeutend grösser und der Legestachel deutlich gekrümmt.

Die Art, welche Kowarz für *terminalis* hält, scheint eine andere zu sein; er schildert sie als 4 mm. gross, auch soll der dritte Randader-Abschnitt entschieden länger sein als der vierte. Es stimmt das Beides nicht mit *terminalis*. Ich besitze unter vielen Exemplaren keins, welches diese Länge erreicht; auch ist nach Thomson's Beschreibung das Randmal nur „paullo longior" als der vierte Abschnitt. Meine Auffassung von der Art *terminalis* Thoms. fand ihre Bestätigung durch Thomson selbst, dem ich ein männliches Exemplar mit der Bitte um Bestimmung hinschickte.

Auch Strobl hat, s. Dipt. v. Steyerm. 3, was bei den vielen nahestehenden Arten ohne Typenvergleichung nicht zu verwundern ist, die Art *terminalis* Thoms. nicht richtig gedeutet. Das Männchen, welches ich gesehen habe, hat ein grosses blasenförmiges glänzendes Hypopygium ohne Eindruck und gehört einer mir unbekannten Art an. Die Art *terminalis* findet sich bei Strobl als *fuscipes* Zett.

14. Pipunculus Kowarzi n. sp. ♂

Ein Männchen aus Schlesien in meiner Sammlung; ein zweites Exemplar sah ich in der Sammlung des Ungarischen National-Museums in Budapest, das aus Buccari stammt.

Mit der vorigen Art äusserst nahe verwandt, aber bedeutend grösser. Das Hypopygium hat annähernd dieselbe Bildung. Der Hauptunterschied liegt in der Form des dritten Fühlergliedes, das ausnahmsweise breit und stumpf ist; ferner sind die Schenkel an der Wurzel nicht rostgelb, sondern schwarz und die grauen Hinterrandsflecke der Hinterleibsringe sind weit schmäler.

♂. *Nigro-fuscus opacus; abdomine concolore, lateribus obsolete griseo maculatis; hypopygio magno rima parva: antennis fusco-nigris, tertio articulo breviter acuminato; pedibus flavis, femoribus, apice excepto, nigris, tibiis in medio tarsorumque articulo ultimo fuscis; alarum stigmate completo, quam quarta costae abscissa longiore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. $3^1/_2$—4, alar. $4^1/_2$—5 mm.

Die allgemeinen Färbungsverhältnisse sind die gleichen wie bei *terminalis;* die grauen Hinterleibsflecke sind jedoch nur schmal und bedecken an den Seitenrändern höchstens die Hälfte der Ringe, während sie bei *terminalis* den ganzen Ring einnehmen. Das dritte Fühlerglied ist breiter und kürzer als bei *terminalis;* die Schenkel haben selbst an den Schenkelringen kaum eine Spur von rostgelber

Färbung. Hiermit sind die Unterschiede aber auch erschöpft. Immerhin sind dieselben in der Fühlerform und Grösse so bedeutend, dass man diese Exemplare nicht als eine Variante von *terminalis* ansehen kann.

15. ***Pipunculus unicolor*** Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 954, 6, ♂.
Thoms., Opusc. Ent. II, 116, 15, ♂.

Das Männchen kenne ich aus der Zetterstedt'schen Sammlung; ich sah ein Männchen in der Sammlung von Kowarz, ferner ein copulirtes Pärchen in der Sammlung des Dr. M. Bezzi; jedoch fehlte dem Weibchen der Kopf; ich selbst besitze ein Männchen aus Schlesien.

♂. *Nigro-fuscus opacus; abdomine nigro nitidulo maculis lateralibus non bene conspicuis; hypopygio lato rima mediocri transversim triangulari; pedibus nigris genubus fusco-testaceis; alarum costae abscissa tertia quarta paullo longiore. cellula discoidali nervum transversum ordinariam in triente suo anteriore aut mox ante medium excipiente; stigmate completo.*

♀. *Hypopygio parvo, terebra longa tenui incurva; alarum abscissa costae tertia quarto paullo breviore.*

Long. corp. 3, alar. $3^1/_4$ mm.

Von schwärzlicher Körperfärbung, häufig mit schwachem Glanz auf Thorax und Hinterleib; die Schulterschwielen sind dunkel; vorn am Halsschild sieht man deutlich, wie bei manchen anderen Arten, zwei weissgrau bestäubte Flecke. Die Hinterränder der Hinterleibsringe sind so dunkelbraun und so wenig von der Grundfarbe abweichend gefärbt, dass sie kaum in die Erscheinung treten und als fehlend angesehen werden können; von hinten betrachtet, hat der Hinterleib eine gleichmässig kaffeebraune Färbung; die Hinterränder erscheinen mitunter als schwach glänzende Binden; der fünfte Ring ist so lang wie der vierte und dritte zusammengenommen. Das Hypopygium des Männchens zeichnet sich meistens durch flache breite Form aus; der Eindruck auf demselben ist erheblich grösser als bei den bisher behandelten Arten, deren Hypopygial-Spalte als klein und unscheinbar bezeichnet wurde, ohne jedoch an die Form und Grösse der Arten *zonatus* u. ff. heranzureichen. Die Beine sind bis auf die äussersten Schenkelspitzen und Schienenwurzeln schwarz. Die Fühler haben dieselbe Färbung, das dritte Glied ist verhältnismässig stumpf; die Stirn erscheint schwarz mit dunkelgrauem Schein. Das Flügelrandmal ist bei den Männchen ein wenig länger, bei den Weibchen ein wenig kürzer als der folgende Randader-Abschnitt. Die kleine Querader schwankt etwas hinsichtlich ihrer Lage. Die weib-

liche Legeröhre ist sehr lang, sehr krumm und sehr dünn; hieran wird man das Weibchen leicht erkennen können, auch wenn man wegen des fehlenden Kopfes der Type über die Ausbildung der Fühler und der Stirn in Ungewissheit bleibt. Uebrigens ist auch beim Weibchen die charakteristische Körperfärbung, wie beim Männchen, vorhanden. S. Fig. 4.

16. Pipunculus montium n. sp. ♂♀

Ich besitze diese Art in 2 Pärchen aus St. Moritz und fand auch ein Männchen in der Sammlung von Kowarz. Die Unterscheidung von *P. unicolor*, *Kowarzi* und *fuscipes* ist nicht leicht; die Trennung ist aber gerechtfertigt.

Pip. montium hat mit *unicolor* das kurz zugespitzte dritte Fühlerglied gemeinsam, weicht aber ab in der allgemeinen Färbung, die wie gewöhnlich auf Thorax und Hinterleib matt kaffeebraun, nicht schwärzlich ist, während die Hinterleibsringe graue, wenn auch undeutlich begrenzte Hinterrandsflecke zeigen; ferner in der Form des Hypopygiums in beiden Geschlechtern; bei den Männchen ist dasselbe meist kleiner, mehr halbkugelförmig mit weit schwächerer Einsenkung; die weibliche Legeröhre ist nicht gekrümmt, sondern gerade und nur kurz.

Unter den Arten mit kleiner männlicher Hypopygialspalte und gleichzeitig kurz zugespitztem dritten Fühlergliede ist dann ferner noch die schon beschriebene Art *Kowarzi* zu nennen; diese ist zunächst bedeutend grösser, sie hat gelbe Schulterschwielen, weit deutlichere Hinterleibsflecke und hellere Beine; Länge und Stellung der Flügelader-Abschnitte geben weitere Unterschiede.

Am schwierigsten ist die Unterscheidung von *fuscipes*. Die Männchen wird man an den deutlich abweichenden Grössen-Unterschieden der Hypopygial-Spalte jedenfalls am sichersten unterscheiden; in den allgemeinen Grössen- und Färbungsverhältnissen sind wesentliche Unterschiede nicht vorhanden, nur die Beine sind bei *P. montium* ein wenig dunkler gefärbt; bei den Weibchen verschwinden die Unterschiede aber noch mehr; nur das Hypopygium ist bei *montium* deutlich etwas kleiner mit einer Mittelfurche, die bei *fuscipes* fehlt.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, callis humeralibus concoloribus; abdomine lateribus maculis griseis; antennis nigris, tertio articulo breviter acuminato; halteribus pedibusque nigris, geniculis tibiarumque basi anguste flavis; cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone trientem suum aut paullo ante medium excipiente; stigmate completo.*

♂. *Fronte grisea; hypopygio rotundato, rima parva; tertia costae alarum abscissa quarta aeque longa.*

♀. *fronte nigra nitida supra antennas grisea; hypopygio parvo sulcato, terebra brevi recta, segmenti ultimi marginc postico non exciso; tertia costae abscissa quarta breviore.*

Long. corp. 2½—3, alar. 3—3½ mm.

17. ***Pipunculus Pannonicus*** n. sp. ♂♀

Ein Pärchen in copula befindet sich in Loew's Sammlung, das aus Herkulesbad stammt; ferner sah ich ein Weibchen in der Sammlung des National-Museums in Budapest, sowie ein ebensolches bei M. Bezzi. Loew's Zettelnotiz lautet: „*Pip. zonatus?*" Zweifellos hat diese Art manche Aehnlichkeit mit *Pip. zonatus* Zett. Die Färbung ist jedoch wesentlich verschieden, im Allgemeinen eine weit hellere; dann sind die Hypopygien anders gebildet; bei dem Männchen von *Pannonicus* ist die Spalte bedeutend kleiner, bei dem Weibchen der Legestachel länger, stärker und mehr gekrümmt; schliesslich sind die Beine kräftiger und das dritte Fühlerglied noch etwas spitzer.

♂♀. *Griseo-fuscus, opacus, callis humeralibus flavis; abdomine in femina fusco, distincte griseo-maculato; hypopygio maris rima rotunda mediocri, in femina glandiformi non sulcato, terebra longa valida incurva; margine posteriore segmenti abdominis ultimo impresso; pedibus validis nigris, geniculis summis tibiarumque basi flavis, tarsis nigro-fuscis, antennis in mare fuscis, in femina flavescentibus, tertio articulo longe rostrato; tertia alarum costae abscissa in mare quartae aequale, in femina disctincte breviore; stigmate completo.*

Long. corp. 4,5, alar. 4,5—5 mm.

Männchen: Von gewöhnlicher hell kaffeebrauner Färbung, am Hinterleibe mit gelbgrauen nicht sehr deutlichen Seitenflecken. Stirn weissgrau, im ersten Drittel über den Fühlern mit einer deutlichen Anschwellung. Die Fühler sind braun und etwas länger als bei *zonatus*; Schwinger braun. Schulterschwielen gelb zum Unterschiede von *zonatus*, bei der diese stets schwarzbraun sind. Die Hypopygialspalte ist nur von geringer Ausdehnung. Die Beine sind kräftig gebildet. Das Flügelrandmal hat eine schwarzbraune Färbung und ist nicht länger als der folgende Abschnitt; die kleine Querader steht hinter dem ersten Drittel und etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle.

Weibchen: Dasselbe hat einen mehr grau bestäubten Thoraxrücken mit deutlichen braunen Längsstreifen. Die Seitenflecke des kaffeebraun bestäubten Hinterleibes sind von blaugrauer Färbung,

scharf begrenzt und vereinigen sich auf der Mitte des Leibes fast bindenartig. Stirn und Untergesicht sind sehr schmal weissgrau mit einer mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Erhöhung über den Fühlern. Der sechste Hinterleibsring ist stark gewölbt und dadurch länger und umfangreicher als der gleiche Ring bei dem Weibchen von *zonatus* Zett. Die nach innen gekrümmte lange starke Legeröhre reicht bis zum dritten Hinterleibsringe. Die Beine sind noch stärker als bei dem Männchen, die Schenkel blaugrau bereift; die Vordertarsen tragen auf ihrer Vorderseite längere Borstenhaare, die der Art *zonatus* fehlen. Das Flügelrandmal ist entschieden kürzer als der vierte Randader-Abschnitt.

Man könnte die vorstehend beschriebene Art noch mit *fascipes* Zett. vergleichen. Die Unterschiede liegen zunächst in der wesentlich anderen Färbung; *Pip. fascipes* hat weit heller gefärbte Beine; das Hypopygium des Männchens zeichnet sich ferner durch eine grosse längliche Spalte aus; bei den Weibchen ist der Legestachel kürzer, ferner ist der sechste Hinterleibsring ebenso kurz wie bei *zonatus*; die kleine Querader geht nicht über das erste Drittel der Diskoidalzelle hinaus.

18. ***Pipunculus zonatus*** Zett., Dipt. Sc. VIII, 3206, 5—6, ♂♀ (1849). XII, 4683, 5—6.
Thoms.. Opusc. Ent. II, 115, 12, ♂♀ (1870).
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 149, 4.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, callis humeralibus halteribusque concoloribus; abdomine griseo-albido maculato; pedibus nigris, geniculis tibiarumque basi flavescentibus; alarum abscissa costae tertia quarta paullo breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium paullo pone trientem suum anteriorem excipiente; stigmate completo.*

♂. *Hypopygio rima maxima lata; tertio antennarum articulo nigro-fusco, rostrato.*

♀. *Hypopygio parvo cordato, terebra brevi apice leviter incurva, ultimi abdominis segmenti margine posteriore impresso; tertio antennarum articulo fusco, longe rostrato.*

Long. corp. 3¾—4, alar. 4—5 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Dunkel kaffeebraun matt, Schulterschwielen dunkel. Fühler schwarzbraun mit kurzer Spitze, beim Weibchen etwas heller und spitzer. Stirn und Untergesicht bräunlichgrau schillernd: beim Weibchen ist die Stirn nur schmal, am Scheitel glänzend schwarz mit einer feinen Mittellinie und kleinem Höcker über den Fühlern. Die

Hinterrandsflecke der Hinterleibsringe sind beim Weibchen etwas deutlicher und reichen weiter nach oben, ohne sich jedoch zu Binden zu vereinigen. Das männliche Hypopygium hat eine grosse runde Spalte, das des Weibchens ist nur klein, mit einer Mittelfurche und einem kurzen schwach nach innen gekrümmten Legestachel. Siehe Fig. 9. An den schwarzen Beinen sind nur die Schenkelspitzen und Schienenwurzeln rostgelb; Schwinger und Flügelrandmal schwarzbraun, letzteres etwas kürzer als der vierte Randader-Abschnitt; die kleine Querader geht etwas über das erste Drittel der Diskoidalzelle hinaus.

Die Beschreibung, welche Strobl Dipt. v. Steyerm. 5 von *zonatus* giebt, die blaugraue Färbung mit der langen feinen Legeröhre des Weibchens, entspricht durchaus der Art *Pannonicus*, wenigstens soweit das Weibchen in Betracht kommt.

19. Pipunculus fascipes Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 964, 18, ♂.
Thoms., Opusc. Ent. II, 116, 14, ♂.

Zetterstedt und Thomson haben nur das Männchen gekannt; ich besitze auch das Weibchen aus Schlesien. Es entspricht dem Männchen durchaus in der Färbung; von *zonatus* unterscheidet es sich ausser der helleren Beinfärbung noch durch grösseres nicht gefurchtes Hypopygium und krummeren Legestachel, durch breitere ganz graue Stirn und durch gelbe Schulterbeulen.

♂♀. *Fuscus opacus, halteribus et callis humeralibus flavescentibus; pedibus flavis; coxis et femoribus, basi apiceque summo exceptis, nigris; tertia abscissa alarum costae quarta paullo breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente.*

♂. *Abdomine griseo-maculato, hypopygio rima longa verticali; tertio antennarum articulo fusco, rostrato.*

♀. *Abdomine fasciis latis griseis non bene marginatis; hypopygio magno glandiformi non sulcato, terebra incurva aeque longa; antennarum articulo tertio flavo, longe rostrato.*

Long. corp. $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$, alar. $4\frac{1}{2}$ mm.

Vaterland: Skandinavien. Schlesien.

Von hellerer Färbung als *zonatus*, was namentlich an den Beinen zum Vorschein kommt, bei denen nur die Schenkel mit breiter schwarzbrauner Binde versehen sind; ausserdem sieht man bei den Männchen auf der Innenseite der Schienen einen braunen Längswisch. Schulterbeulen und Schwinger sind gelbbraun. Die Fühler haben in beiden Geschlechtern dieselbe Form wie bei *zonatus*, das dritte Glied ist bei dem Weibchen aber gelb, sehr schmal und sehr

spitz. Die Stirn des Weibchens ist breit und ganz grau; der Hinterleib ist von den breiten grauen Binden fast ganz bedeckt, so dass auf dem Rücken eigentlich nur braune halbkreisförmige Flecke übrig bleiben, deren Begrenzung aber sehr unbestimmt verläuft. Das männliche Hypopygium hat eine grosse, länglich ovale, vertikal gestellte Spalte; bei den Weibchen besitzt dasselbe keinerlei Furche und ist bedeutend grösser als bei *zonatus;* auch der gelbe krumme Legestachel ist stärker gebildet. Die Flügel bieten nichts Bemerkenswerthes. Die Art scheint sehr selten zu sein; s. Fig. 8.

Die Auffassung von Strobl über diese Art deckt sich mit meiner nicht, wenigstens ist das Weibchen, welches ich vergleichen konnte, mit meinem Weibchen nicht gleichbedeutend, gehört vielmehr zu meiner nachstehend beschriebenen Art *coloratus;* der Hauptunterschied liegt in der durchaus abweichenden Form des weiblichen Hypopygiums nebst Legestachel, ferner in der verschiedenen Breite und Färbung der Stirn. Meine Männchen konnte ich mit Zetterstedt's Typen vergleichen; hinsichtlich der Zugehörigkeit der Weibchen bleibt man allerdings auf Combinationen beschränkt. Wenn ich aber mein *coloratus*-Weibchen nebst dem *fascipes*-Weibchen mit meinen *fascipes*-Männchen vergleiche, so schwindet jeder Zweifel darüber, welche der beiden weiblichen Formen man als *fascipes* anzusehen hat. Da Strobl, s. Dipt. v. Steyerm. 3, nur von seinen 3 Weibchen spricht, die Männchen daher, wie ich annehmen muss, nicht kennt, so glaube ich, dass meine Auffassung Anspruch auf grössere Wahrscheinlichkeit erheben darf.

20. Pipunculus fuscipes Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 953, 5.
Thoms., Opusc. Ent. II, 116, 13, ♂♀.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 149.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 4, 5 (*ruralis* M.).

Unter den Arten, deren Hypopygium bei den Männchen mit einer grossen Spalte versehen ist, die kleinste und dunkelste Art; sie ist allenthalben sehr gemein. Thomson vergleicht sie mit Recht mit der ebenfalls dunkel gefärbten Art *zonatus* und giebt die Unterschiede an.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, a Pip. zonato Zett. vix nisi tibiis tarsisque pallidioribus, statura minore, hypopygii maris rima et hypopygio feminae majoribus, hoc non sulcato, fronte paullo latiore distinctus.*

Long. corp. 2—2½, alar. 2½—3 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Einer weitergehenden Beschreibung bedarf diese gemeine Art

nicht. Hinsichtlich der Grösse ist am meisten Aehnlichkeit mit *terminalis* Thoms. vorhanden, welche Art aber heller gefärbt und von wesentlich anderer Hypopygialbildung ist. Die Unterschiede von der Art *montium* habe ich bei dieser bereits angegeben.

Die Art, welche Strobl als *ruralis* Meig. beschreibt, muss ich auf Grund einer früher vorgenommenen Besichtigung als *fuscipes* Zett. ansehen. Die Meigen'sche Art *ruralis* kenne ich nicht; ich kann nicht verhehlen, dass mir stets beim Durchsehen seiner Beschreibung Bedenken über die Zusammengehörigkeit beider von einander so abweichend geschilderten Geschlechter aufgestossen sind; immerhin ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese Deutung der Meigen'schen Art, wenigstens soweit das Männchen in Betracht kommt, richtig ist; auch in der Loew'schen Sammlung fand ich mehrere als *Pip. ruralis* Meig. bezeichnete Männchen, die mit *fuscipes* Zett. identisch waren.

21. Pipunculus holosericeus ♂ n. sp.

Ein Männchen aus Mori in der Sammlung des Prof. M. Bezzi und in meiner Sammlung aus Siebenbürgen.

♂. *Thoracis dorso cum scutello et callis humeralibus nigro-fuscis opacis; abdomine nigro-holosericeo fasciis albido-griseis; hypopygio nigro nitido parvo, rima longa verticali, halteribus fuscis; fronte et antennis nigris, tertio articulo acuminato, pedibus nigris, geniculis tibiarum basi apiceque flavis, tarsis fuscis alarum stigmate completo fusco, quam costae quarta abscissa longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. $2^1/_2$, alar. 3 mm.

Eine durch sammetschwarzen, hellgrau bandirten Hinterleib und nur kurz zugespitzte Fühler ausgezeichnete Art.

Der Thoraxrücken hat mit den Schulterbeulen die gewöhnliche kaffeebraune Färbung. Stirn und Fühler sind schwarz; erstere hat auf der Mitte eine kleine glänzende Stelle; das dritte Fühlerglied ist nur kurz und schimmert an der Spitze etwas weiss; das Untergesicht ist schwarzgrau mit hellerem Schimmer. Schwinger gelbbraun. Beine schwarz, Schenkel grau bereift, nur die äussersten Kniespitzen und Schienenwurzeln sind rostgelb; die Tarsen bräunlich; wie bei fast allen Arten dieser Gruppe sind auch hier nur die Hinterschenkel auf ihrer Hinterseite glänzend. Die Grundfarbe des Hinterleibes ist matt sammetschwarz mit breiten hellgrauen Hinterrandsflecken an allen Ringen, die sich auf dem Rücken zu Binden vereinigen, so dass eigentlich nur ein sammetschwarzes Vorderrandsdreieck übrig bleibt;

der fünfte Ring ist sehr lang, so lang wie der dritte und vierte zusammengenommen und ist bis auf einen kleinen schwarzen Wurzelfleck ganz hellgrau bestäubt; das kleine unbestäubte glänzend schwarze Hypopygium ist mit einer schmalen langen vertikal gestellten Spalte versehen. Die Flügel bieten nichts Besonderes; das braune Randmal ist etwas länger als der vierte Randader-Abschnitt und die kleine Querader steht im ersten Drittel der Diskoidalzelle.

22. *Pipunculus sp.?* ♀

Ein Weibchen in der Sammlung des Prof. M. Bezzi aus Mori, ausser *Pip. melanostolus* die einzige Art in dieser Gruppe, bei der die Legeröhre mit dem Hypopygium keulenförmig verwachsen ist. Siehe Fig. 7.

♀. *Nigro-fuscus opacus; abdomine concolore, lateribus distincte griseo-maculatis, segmento sexto elongato, hypopygio longo cum terebra incurva clavato; antennis nigris, tertio articulo breviter acuminato, fronte grisea; halteribus fuscis; pedibus nigris, geniculis tibiarumque basi flavis, tarsis fuscis; alarum stigmate fusco completo, quam quarta costae abscissa longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. 4, alar. 4 mm.

Weibchen: Thoraxrücken und Schildchen sind kaffeebraun bestäubt; Schulterschwielen dunkel, aschgrau bereift wie die Brustseiten. Der Hinterleib ist von schlanker Form und kräftiger brauner Färbung. Die Hinterränder der Ringe sind an den Seiten hell bläulichgrau gefleckt; die Flecke haben eine deutliche Begrenzung, sie sind nicht bindenförmig verlängert und berühren auch den Vorderrand der Ringe nicht; der letzte Hinterleibsring (der sechste) ist verlängert, er ist so lang wie der vierte und fünfte zusammen; am Hinterrande des letzten Ringes sieht man einen kleinen halbkreisförmigen Ausschnitt. Das Hypopygium ist glänzend schwarz und mit dem gelben Legestachel säbel- oder keulenförmig verwachsen. An den schwarzen Beinen sind nur die Kniee und die Schienenwurzeln rostgelb, die ersten Tarsenglieder rostbraun. Die grau bestäubte Stirn ist sehr schmal, die schwarzen Fühler nur mit kurzer Spitze. Das braune Flügelrandmal ist etwas länger als der vierte Randader-Abschnitt und die kleine Querader hat ihre gewöhnliche Stellung im ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Dies hier beschriebene Weibchen ist zwar erheblich grösser als das No. 21 beschriebene Männchen von *Pip. holosericeus*, ist im Uebrigen aber doch so sehr übereinstimmend gebildet, dass ich geneigt bin, beide Geschlechter als zusammengehörig anzusehen.

23. ***Pipunculus sulcatus*** ♀ n. sp.

Von mir bei Fort Opus an der Narentamündung in Dalmatien am 25. Mai 1889 gesammelt.

♀. *Nigro-fuscus opacus; abdomine maculis lateralibus indistinctis; tertio antennarum articulo rostrato et callis humeralibus flavis; fronte nigra supra antennas cinerea; pedibus nigris, femorum apice, tibiis tarsisque flavis, tibiis in medio et tarsorum articulo ultimo nigricantibus; hypopygio parvo, distincte sulcato, terebra parva incurva; tertia costae abscissa quartae fere aequale, quinta quarta fere duplo majore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente; stigmate completo.*

Long. corp. $2^{3}/_{4}$, alar. 3 mm.

Wegen der undeutlichen Seitenflecke des Hinterleibes könnte man zu der Ansicht kommen, dass dies das Weibchen von *unicolor* Zett. sei. Aber selbst wenn das Weibchen nicht bekannt wäre, würde man diese Ansicht nicht aufrecht erhalten können, da bei *unicolor* die Beine bis auf die äussersten Kniespitzen schwarz sind; auch die Fühler sind bei *unicolor* schwarz, nicht gelb; ferner steht die kleine Querader bei *unicolor* dicht vor der Mitte der Diskoidalzelle, während sie hier im ersten Drittel entspringt. Wie aus der Beschreibung des in copula gefangenen Weibchens von *unicolor* hervorgeht, ist aber auch dessen Legestachel weit länger.

Auch mit anderen Arten ist eine Verwechselung ausgeschlossen.

24. ***Pipunculus coloratus*** ♀ n. sp.

Ein Weibchen aus Charlottenbrunn in Schlesien.

♀. *Thoracis dorso griseo opaco, olivaceo striato; abdomine fusco, fasciis griseis distinctis; antennarum articulo tertio fusco longe rostrato pallide micante; fronte grisea linea media elevata; pedibus flavis, femoribus fasciis nigro-brunneis, tibiis anterioribus subtus fusco striatis, tarsorum articulo ultimo fusco; alarum abscissa costae tertia quarta distincte breviore, stigmate completo; hypopygio parvo non sulcato, terebra tenui recta, apice leniter incurva; abdominis segmento ultimo in medio longitudinaliter sulcato.*

Long. corp. $2^{3}/_{4}$, alar. $3^{1}/_{2}$ mm.

Weibchen: Thorax hell aschgrau mit 3 oliv- oder moosbraunen Streifen; Schildchen ganz matt. Die olivbraune Farbe des Hinterleibes ist durch grosse graue Seitenflecke resp. Binden fast ganz verdrängt, so dass nur noch auf den mittleren Hinterleibsringen braune Vorderrandsbinden übrig bleiben; der fünfte Hinterleibsring ist der längste,

der sechste ist ganz grau; auf der Mitte mit einer tiefen Längsfurche; das Hypopygium ist nicht gefurcht, der kleine fast ganz gerade gelbbraune Legestachel ist sehr dünn. Schwinger braun. Stirn und Untergesicht grau; erstere mit einer vom Scheitel ausgehenden scharfkantigen erhabenen Längslinie ohne glänzende Stellen, wenn auch in der Nähe des Scheitels etwas dunkler als über den Fühlern. Das dritte braune Fühlerglied hat eine lange weissliche Spitze. Die Beine nebst Schenkelgliedern sind gelb, die Schenkel selbst mit breiter schwarzbrauner Binde und grauer Bereifung; nur die vorderen Schienen sind auf ihrer Innenseite und Spitzenhälfte braun gestreift; das letzte Tarsenglied ist gebräunt. Der dritte Randader-Abschnitt ist deutlich etwas kürzer als der vierte, der fünfte kaum $1\frac{1}{2}$ mal länger als der vierte; die kleine Querader etwas jenseits des ersten Drittels der Diskoidalzelle und gerade gegenüber der Einmündung der ersten Hülfs-Längsader.

Pipunculus Latr.
Gruppe II.

Diese Gruppe zeichnet sich dadurch aus, dass der Hinterleib in der Regel in beiden Geschlechtern ganz verschiedene Bestäubungsverhältnisse aufweist, so dass es nöthig wird, in der Bestimmungstabelle Männchen und Weibchen gesondert zu behandeln. Die Männchen haben einen metallisch oder glänzend schwarzen Hinterleib mit mattschwarzen Vorderrandsbinden von grösserer oder geringerer Breite; mitunter verschwindet auf den ersten Ringen die glänzende Grundfarbe ganz unter den breiten Binden wie bei *seminitidus* m., *semifumosus* Kow. und *pulchripes* Thoms.; auf der anderen Seite schrumpfen diese Binden zu ganz schmalen Linien oder Flecken zusammen wie bei *Zugmayeriae* Kow. und *vittipes* Zett.; bei *campestris* Latr. sind auch die letzten Spuren ganz verschwunden; einige Arten haben ausserdem noch grauliche Seitenflecke an den Ringen. Das dritte Fühlerglied ist im Allgemeinen von stumpfer Form; nur selten wird die Spitze deutlicher, erreicht aber auch dann niemals die lang gestreckte Form der anderen Gruppen mit Ausnahme der Art *Zermattensis* m., die aber schon wegen des nicht vollständig ausgefärbten Randmals eine Ausnahmestellung einnimmt. Der Thoraxrücken hat bei glänzender Grundfarbe auf der vorderen Hälfte deutliche Bestäubung, nur selten ist der ganze Rücken glänzend. Die Behaarung ist durchweg spärlich; immerhin sind 2 Gruppen zu unterscheiden; die erste, aus den Arten *varipes* M., *omissinervis* m., *Zugmayeriae* Kow., *ater* M., *Thomsoni* n. sp., *campestris* Latr. und *calceatus* v. Ros. bestehend, zeigt deutliche, wenn auch nur

kurze und zarte, gleichmässig vertheilte Behaarung auf Thoraxrücken und Hinterleib; bei den übrigen Arten ist der Körper fast ganz nackt; selten nur sieht man auf dem Thoraxrücken in 2 Reihen feine Härchen stehen. Die Augen stossen beim Männchen auf der Stirn zusammen. Das Flügelrandmal ist mit Ausnahme zweier Arten, *halteratus* M. und *Zermattensis* m., vollständig gefärbt. Die Beine, namentlich die Schenkel sind kräftig gebildet; die Grundfarbe ist auch hier vielfach durch Bestäubung verdeckt; die Hinterseite der Hinterschenkel ist bei allen Arten glänzend, häufig aber auch die der vorderen Schenkel, selten die Vorderseite der vorderen Schenkel. Die Weibchen haben durchweg einen glänzenden Hinterleib mit grau bestäubten Seitenflecken; nur eine Art *flavipes* M. hat keinerlei graue Zeichnung und eine zweite Art *seminitidus* ist, ähnlich wie beim Männchen, auf den ersten 3 Hinterleibsringen bestäubt.

Bestimmungstabelle der Gruppe II.

	Thoraxrücken zart aber deutlich behaart	1.
	Thoraxrücken nackt	13.
1.	Hinterleib glänzend schwarz oder erzfarbig mit mattschwarzen Vorderrandsbinden oder Flecken; Männchen	2.
	Hinterleib glänzend schwarz ohne mattschwarze Binden mit grauen Seitenflecken; meistens Weibchen	8.
2.	Vierte Längsader unterbrochen	. *omissinervis* Beck. ♂.
	Vierte Längsader vollständig	3.
3.	Thoraxrücken bis vorn hin stark metallisch glänzend, unbestäubt	. *varipes* Meig. ♂.
	Thoraxrücken auf der vorderen Hälfte bestäubt und ohne scharfe Begrenzung der Bestäubung	4.
4.	Hinterleibsringe mit grauen Seitenflecken	5.
	Hinterleibsringe ohne graue Seitenflecke .	7.
5.	Hinterleibsringe mit sehr schmalen sammetartigen Vorderrandsbinden. Schienen und Schwinger schwarz. Dritter Randader-Abschnitt entschieden kürzer als der vierte	. *Zugmayeriae* Kw ♂.
	Hinterleibsringe mit sammetschwarzen Vorderrandsbinden von mittlerer Breite . .	6.
6.	Schienen gelb mit nur schwacher unbestimmter Bräunung. Alle Schenkel auf der Vorderseite glänzend; schlanke Art	. *calceatus* v. Ros. ♂.

Schienen gelb mit deutlich schwarzbraunen Binden; nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . *Thomsoni* n. sp. ♂.

7\. Grössere bis kleinere Art mit sehr breiten sammetschwarzen Vorderrandsbinden der mittleren Hinterleibsringe . . . . . . *ater* Meig. ♂.

8\. Thoraxrücken stark glänzend . . . . 9.

Thoraxrücken mehr oder weniger bestäubt 11.

9\. Männchen; grosse Art . . . . *campestris* Latr. ♂.

Weibchen. Bestäubung des Thoraxrückens nur vorn an den Schulterbeulen und scharf begrenzt. . . . . 10.

10\. Legestachel lang, nach unten gebogen . . *varipes* Meig. ♀.

Legestachel lang und gerade . . . . . *campestris* Latr. ♀.

11\. Schienen ganz gelb; alle Schenkel auf der Vorderseite glänzend . . . . *calceatus* v. Ros. ♀.

Schienen nicht ganz gelb . . . . 12.

12\. Legestachel nach unten gebogen . . . . . *Thomsoni* n. sp. ♀.

Legestachel gerade . . . . *ater* Meig. ♀.

13\. Hinterleib glänzend schwarz oder erzfarbig mit mattschwarzen Vorderrandsbinden oder Flecken, oder auch die ersten Ringe ganz matt; Männchen . . . . 14.

Hinterleib glänzend schwarz, mit oder ohne graue Seitenflecke oder mehr oder weniger grau bestäubt; Weibchen . . . . . 20.

14\. Die ersten Hinterleibsringe ganz matt . 15.

Hinterleibsringe mit mattschwarzen Vorderrandsbinden oder Flecken . . . . . 18.

15\. Beine ganz gelb . . . . 16.

Schenkel mit breiter schwarzbrauner Binde 17.

16\. Zweiter und dritter Hinterleibsring grau bestäubt, auf der Mitte etwas glänzend, die folgenden Ringe schwach glänzend . . . *seminitidus* n. sp. ♂.

17\. Die ersten 3 Ringe ganz mattschwarz bestäubt. Drittes Fühlerglied von der gewöhnlichen stumpfen Form. Nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . *semifumosus* Kw. ♂.

Die ersten 3 Ringe ganz mattschwarz bestäubt. Drittes Fühlerglied mit kurzer Spitze. Alle Schenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . *pulchripes* Thoms. ♂

18. Schenkel ganz gelb; Schulterbeulen desgleichen; auf dem zweiten und dritten Hinterleibsringe kleine mattschwarze Vorderrandsflecke . . . . *Braueri* Strobl ♂.
Schenkel mit bestimmt ausgesprochenen schwarzbraunen Binden . . . . 19.
19. Nur am zweiten Hinterleibsringe ein deutlicher sammetschwarzer Vorderrandsfleck; nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . *vittipes* Zett. ♂.
20. Hinterleib grau bereift; nur der letzte Ring und die Oberseite des zweiten und dritten Ringes etwas glänzend. Drittes Fühlerglied gelbbraun, mit kurzer Spitze. Legestachel kurz und gerade . . . . . . *seminitidus* n. sp. ♀.
Hinterleib glänzend schwarz mit mehr oder weniger deutlich grauen Seitenflecken oder ganz ohne Seitenflecke . . . . . 21.
21. Flügelrandmal nicht vollständig gefärbt . 22.
Flügelrandmal vollständig gefärbt . . . 23.
22. Drittes Fühlerglied stumpf, schwarz. Erster Hinterleibsring und alle übrigen an den Seiten breit grau bestäubt . . . . . . *halteratus* Meig. ♀.
Drittes Fühlerglied spitz, schwarzbraun. Erster Ring mattschwarz, die übrigen kaum wahrnehmbar an den Seiten grau gefleckt . . . . *Zermattensis* n. sp. ♀.
23. Schenkel ganz gelb . . . . 24.
Schenkel nicht ganz gelb . . . . 25.
24. Hinterleib ohne deutliche graue Seitenflecke. Letzter Hinterleibsring auf der Mitte mit bogenförmigem Ausschnitte am Hinterrande; nur die Hinterschenkel auf der Unterseite glänzend . . . . *flavipes* Meig. ♀.
Hinterleib mit grauen Seitenflecken; letzter Hinterleibsring mit geradlinig verlaufendem Hinterrande; alle Schenkel auf der Hinter- und Unterseite glänzend . . . . *Braueri* Strobl ♀.
25. Schenkel mit unbestimmt verlaufenden braungrauen Binden oder Streifen . . 26.
Schenkel mit deutlichen breiten schwarzbraunen Binden . . . . 27.

26. Schenkel mit braungranen Binden oder Flecken. Drittes Fühlerglied gelbbräunlich mit stumpfer Spitze. Schulterschwielen braun. Legestachel fast gerade, so lang wie das Hypopygium . . . . *semifumosus* Kw. ♀.
Schenkel mit braunen Streifen. Drittes Fühlerglied schwarzbraun, stumpf. Schulterschwielen gelb. Legestachel gerade, kürzer als das Hypopygium . . . . . *vittipes* Zett. ♀.
27. Drittes Fühlerglied stumpf, Legestachel gerade, so lang wie das Hypopygium; nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . *semifumosus* Kw. ♀.
Drittes Fühlerglied mit kurzer Spitze . . 28.
28. Alle Schenkel auf der Hinterseite glänzend . *pulchripes* Thms. ♀.

25. *Pipunculus varipes* M. Syst. B. IV, 21, 6, ♂.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 151, ♂.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 6, ♂♀.

Von dieser Art war bisher nur das Männchen bekannt bez. beschrieben. Strobl kannte jedoch auch das Weibchen und macht auf einige Unterschiede von *P. campestris* aufmerksam. Hinsichtlich der Auffassung des Weibchens von *varipes* befinde ich mich mit Strobl durchaus in Uebereinstimmung. Die Weibchen dokumentiren ihre Zusammengehörigkeit mit den Männchen nicht allein durch den glänzenden, nur vorn an den Seiten grau bestäubten Thoraxrücken, sondern auch dadurch, dass die Unter- und Hinterseite aller Schenkel, ebenso wie beim Männchen, glänzend ist, ein Merkmal, auf welches Meigen schon aufmerksam macht. *Pip. campestris* hat zwar auch glänzende Unterseiten an allen Schenkeln, ist aber an den Beinen wesentlich dunkler gefärbt. *Pip. Wolfii* Kow. oder *ater* Meig. unterscheidet sich durch matt bestäubten Thoraxrücken und im männlichen Geschlecht durch die breiteren mattschwarzen Vorderrandsbinden der Hinterleibsringe.

♂. *Thoracis dorso aeneo-nitido, pilis brevibus flavis, oculis contiguis; antennarum articulo tertio obtuso fusco; abdomine aeneo-nitido, segmentis omnibus fasciis tenuibus opacis nigris, hypopygio rima longa lineari; pedibus flavis, femoribus subtus et postice nitidis, in medio cum tarsorum ultimo articulo fuscis; tibiis posticis interdum macula fusca; alarum costae abscissa tertia dilute infuscata, distincte quam quarta longiore.*

♀. *Thoracis dorso aeneo-nitido, antice lateribus griseo-*

pollinoso, abdomine nigro nitido, segmentis omnibus maculis griseis lateralibus; hypopygio magno nitidissimo nigro glandiformi, terebra longa fusca recurva.

Long. corp. 4½—5, alar. 5—5½ mm.

Männchen: Stirn bräunlich, seidenschimmernd. über den Fühlern heller; Gesicht silberweiss; das dritte stumpfe Fühlerglied braun. Der Thoraxrücken ist bis auf den äussersten Rand am Halse glänzend metallischgrün mit deutlicher, zarter, gelber Behaarung. Schulterbeulen dunkel. Brustseiten schwarzgrau bestäubt. Schwinger hell lederbraun. Hinterleib ebenfalls glänzend grünschwarz. Hinterrücken und erster Ring mattgrau bestäubt; die übrigen Ringe haben schmale mattschwarze, allmählich an Breite abnehmende Vorderrandsbinden; das mittelgrosse Hypopygium ist bräunlich bereift und zeigt eine lange, schmale, vertikale Spalte. Die Behaarung des Hinterleibes ist zart fahlgelb; der Haarschirm an der Seite des ersten Ringes ist zart und blass. Beine bis an die dunklen Hüften gelb; alle Schenkel auf ihrer Unter- und Hinterseite glänzend; auf ihrer Unterseite nahe der Spitze mit deutlichen Börstchen; Mittelschenkel an ihrer Innenseite mit längeren fahlgelben Haaren. Schenkel auf der Mitte mit einer nicht sehr bestimmt begrenzten braunen Binde; Hinterschienen mitunter mit braunem Wisch hinter der Mitte; letztes Tarsenglied braun. Flügel schwach braungrau. Das Randmal ist blass, Adern schwarzbraun; dritter Randader-Abschnitt deutlich länger als der vierte; beide zusammengenommen so lang wie der fünfte; die kleine Querader im ersten Drittel der Diskoidalzelle oder etwas darüber hinaus stehend.

Weibchen: Der Thoraxrücken ist ebenfalls stark glänzend, vorn aber an beiden Seiten grau bestäubt, namentlich in der Nähe der gelblichen Schulterschwiele bis zur Flügelwurzel, so dass eine breite Mittelstrieme bis zum Halse frei bleibt. Die Stirn ist ganz aschgrau bestäubt mit einer feinen Mittellinie; drittes Fühlerglied etwas heller braun als beim Männchen. Hinterleib glänzend schwarz; erster Ring ganz grau; auch der zweite ist fast ganz grau, nur der Hinterrand ist frei von Bestäubung; die übrigen Ringe haben deutliche graue dreieckige bis viereckige Seitenflecke. Die Behaarung ist wie auf dem Thorax und wie beim Männchen zart fahlgelb. Hypopygium gross, ellipsoidförmig, glänzend schwarz mit starker, braungelber, säbelförmig nach unten gekrümmter Legeröhre, von gleicher Länge wie das Hypopygium, bis zum dritten Ringe reichend; s. Fig. 17. Beinfärbung und Glanz ganz wie beim Männchen; erstere nur etwas heller; das Randmal kaum länger als der vierte Randader-Abschnitt; beide zusammengenommen gleich oder etwas kleiner als der fünfte.

Fundort: Böhmen, Oesterreich, Schlesien.

26. *Pipunculus omissinervis* ♂ Beck., Wien. Ent. Z. 1889, 83, 7.

♂. *Niger; thoracis dorso antice fusco-nigro-opaco, scutello nitido, pilis brevibus flavis, oculis contiguis; antennis nigro-fuscis, tertio articulo obtuso; abdomine nigro-nitido, segmento primo toto opaco, reliquis antice fasciis atris opacis plus minusve latis; hypopygio mediocri, rima longitudinali; alarum stigmate completo; abscissa costae tertia quarta quadruplo longiore, quinta tertiae cum quarta aequali; nervo quarto longitudinali interrupto; cellula discoidali nervum transversum ordinarium fere in tertia sua anteriore parte excipiente, illo pone mediastini exitum sito; halteribus pedibusque flavis, femoribus in medio latissime, tibiis in medio plus minusve, tarsorum ultimis articulis nigris.*

Long. corp. 3¾, alar. 4½ mm.

Fundort: Am Eggischhorn, Schweiz.

Die Verwandtschaft mit *Pip. ater* Meig. ist unleugbar vorhanden. Aber selbst wenn man absehen wollte von der unterbrochenen Längsader, von der vielleicht behauptet werden könnte, dass sie lediglich ein Produkt anormaler Bildung sei, obgleich beide Flügel ganz gleich gebildet sind, giebt es noch eine Reihe von Unterschieden, welche diese Art sicher stellen. Der dritte Randader-Abschnitt ist im Verhältnis zum vierten weit länger als bei *ater*; der fünfte ist ungefähr ebensolang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen, während er bei *ater* weit kürzer ist; ferner bildet die hintere Querader mit dem letzten Theil der vierten Längsader fast eine ununterbrochene Curve, während beide Adertheile bei *Pip. ater* deutlich einen etwas stumpfen Winkel bilden. Der Hinterleib ist bei beiden Arten gleich gezeichnet; nur das Hypopygium ist bei *omissinervis* etwas kleiner und zeigt eine längliche, vertikal gestellte, fast linienförmige Spalte. Die Beine sind durchweg heller.

Siehe Beschreibung und Figuren in der Wien. Ent. Z. 1889.

27 *Pipunculus Zugmayeriae* Kow. ♂. Wien. Ent. Z. 1887, 151, 10.

Nach Kowarz:

♂. *Antennarum articulo tertio obtuso, oculis in fronte cohaerentibus; corpore nigro. hirtulo, thorace fusco-pruinoso opaco; alis stigmate nigro completo, quam costae segmentum quartum breviore; halteribus pedibusque nigris, geniculis flavis; abdomine nitido, segmento primo ex albido marginato, segmentis reliquis fasciis tenuibus atro-holosericeis et maculis lateralibus cinereis; hypopygio majusculo, rima parva subovali.*

Long. corp. 4—4½, alar. 5—5½ mm.

Gesicht und Stirn weissschimmernd, Scheitel und Fühler schwarz, das dritte Glied mit kurzer stumpfer Spitze und weisslich schimmernd; Augen auf der Stirn zusammenstossend. Körper schwarz, mit kurzer aber durchaus nicht auffallender Behaarung bekleidet; Thoraxrücken schwärzlichbraun bereift und matt; Brustseiten, Hinterrücken und Hüften grauschimmernd, Schildchen wenig glänzend. Flügel blassgrau, Randmal schwarz und vollständig; dieses ist entschieden kürzer als der vierte Abschnitt der Randader; die kleine Querader steht unter der Mündungsstelle des Vorderastes der ersten Längsader und beiläufig im ersten Drittel der Diskoidalzelle. Schwinger und Beine schwarz, nur die Kniee der letzteren gelb; die vorderen Schenkel auf der Unterseite, die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend; die Dörnchen auf der Unterseite der Schenkelspitzen kurz aber deutlich; die Behaarung auf der Hinterseite der Mittelschenkel ziemlich lang. Hinterleib schwarz, mässig glänzend, der Hinterrand des ersten Ringes und die Seiten der folgenden Ringe weisslichgrau, bisweilen an allen Ringen ganz schmale sammetartige Vorderrandsbinden; das Hypopygium schwarz, mässig gross, mit ziemlich kleiner schmaler, ovaler Spalte.

Vaterland: Böhmen, Schlesien, Württemberg (v. Roser'sche Sammlung).

28. Pipunculus calceatus v. Ros. ♂♀. Erster Nachtrag zu dem im Jahre 1834 bekannt gemachten Verzeichnisse in Württemberg vorkommender zweiflüg. Insekten. Correspondenzblatt 1840, 55.

Die v. Roser'sche Beschreibung lautet:

„*Niger, nitidus, halteribus pedibusque flavis. femoribus*" „*fascia fusca; stigmate flavescente.*"

♂♀. *Niger nitidus, thorace superne levissime fusco pollinoso, hirtulo; alarum stigmate completo, quam costae segmentum quartum plus minusve longiore; halteribus flavis; pedibus concoloribus. femoribus in medio late nigro-fasciatis; tertio antennarum articulo breviter rostrato; femoribus omnibus extus, posticis et intus glabris, nitidis.*

Long. corp. 3—3¼, alar. 4½ mm.

♂. *Oculis contiguis; abdomine aeneo-nitido, primo segmento opaco griseo, reliquis fasciis atro-holosericeis mediocribus, lateribus griseo-maculatis; hypopygio majusculo, rima longa verticali.*

♀. *Abdomine nigro nitido. segmento primo toto, reliquis in*

lateribus cinereis; hypopygio magno, terebra illo longitudine aequale, recurva.

Fundort: Württemberg.

Eine schlanke Art mit verhältnismässig langen Flügeln; durch den starken Glanz aller Schenkel ausgezeichnet.

Männchen: Thoraxrücken olivenbraun mit ziemlichem Glanz; die Bestäubung ist nur schwach und gleichmässig vertheilt. Stirn braun, Fühler desgleichen, das dritte Glied mit kurzer Spitze. Hinterleib erzfarbig, glänzend; der erste Ring matt mit grauen Hinterrandssäumen, die übrigen Ringe mit mattschwarzen Vorderrandsbinden von nur mässiger, allmählich abnehmender Breite, die auf dem dritten Ringe ungefähr der halben Ringlänge entspricht; die Seiten der Ringe sind grau bestäubt. Das nicht sehr grosse Hypopygium hat eine der ganzen Länge nach vertikal gestellte schmale Spalte. Schwinger gelb, Beine desgleichen. Die Schenkel mit breiter braunschwarzer Mittelbinde; die Vorder- und Mittelschienen haben eine schwache Bräunung namentlich auf der Unterseite und Spitzenhälfte, das letzte Tarsenglied ist braun. Die Hinterschenkel auf der Hinterseite und alle Schenkel auf der Vorder- und Unterseite glänzend. Flügel lang und schmal mit blassgelbem Randmal, welches entschieden länger ist als der vierte Abschnitt; die kleine Querader steht auf dem ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Weibchen: Die Stirn ist grau, nur schmal und gleich breit; der glänzende Hinterleib hat deutliche graue Seitenflecke und ein ansehnliches Hypopygium; der Legestachel ist nach unten gebogen wie bei der nächsten Art *Thomsoni.* Die Beine sind etwas heller als beim Männchen; die Bräunung der Schienen ist hier verschwunden; der dritte Flügelrandader-Abschnitt ist kaum etwas länger als der vierte.

Man muss zugeben, dass diese Art mit *Thomsoni* einige Aehnlichkeit besitzt. Die schlankere Gestalt, der Glanz aller Schenkel auf der Vorderseite und die helleren Beine in Verbindung mit dem stärkeren Glanz des Thoraxrückens geben jedoch ausreichende Unterscheidungsmerkmale.

Desgleichen ist Verwandtschaft mit *varipes* M. vorhanden. Abgesehen von der bedeutenderen Grösse und robusteren Körperform ist der Thoraxrücken bei *varipes* weit glänzender, beim Weibchen die Bestäubung in der Nähe der Schulterbeulen scharf begrenzt; dann ist bei *varipes* nicht die Vorderseite aller Schenkel, sondern deren Hinterseite glänzend. Die Legeröhre der beiden Weibchen ist zwar von ähnlichem Bau, bei *calceatus* aber weit kleiner.

29. ***Pipunculus Thomsoni*** ♂♀ n. sp.
Fall., Syrph. 15, 1. *Cephalops pratorum*, p. p. 1816.
Zett., Ins. Lapp. 579, 1. Dipt. Sc. III, 951. 2, 1844. *pratorum*.
Thoms., Opusc. Ent. II, 1870, 120, 20, *pratorum*.

Die Art *pratorum* Fall. ist eine Mischform; sie besteht aus mindestens 3 verschiedenen Arten, wie aus der Beschreibung deutlich hervorgeht. Die Art mit glänzendem Hinterleib wird von Zetterstedt und Thomson als *pratorum* bezeichnet. Meigen und Schiner verstehen unter *pratorum* die andere Art mit matt graubraunem Hinterleibe; ausserdem spricht Fallen von grösseren Exemplaren, die ganz gelbe Beine hätten; wahrscheinlich verbirgt sich hierunter die Art *Pip. Braueri* Strobl. Der Name „*pratorum*" kann daher nicht beibehalten werden. Ich schlage vor, der Zetterstedt'schen Art den Namen des verdienstvollen Pipunculiden-Forschers Thomson zu geben.

Die Zetterstedt'sche Art „*pratorum*" ist auch in Schlesien nicht selten; sie hat sehr grosse Aehnlichkeit mit *Pip. ater* M. oder *Wolfii* Kow. Die constant trennenden Merkmale bestehen kurz darin, dass die Männchen von *Pip. Thomsoni* an den Seiten der Hinterleibsringe auch deutlich grau gefleckt sind, was bei *ater* nicht oder nur in sehr schwachem Maasse der Fall ist; bei den Weibchen von *Thomsoni* ist der Legestachel nach auswärts oder unten gekrümmt; er wächst ohne deutliche Trennung, allmählich dünner werdend, aus dem Hypopygium heraus, während der Legestachel bei *ater* ganz gerade verläuft; er ist etwas länger. weit dünner als bei *Thomsoni* und von dem Hypopygium deutlich abgesetzt. Beide Legestachel haben ungefähr die Länge des Hypopygiums; siehe die Fig. 18. Die Grössenverhältnisse entsprechen ungefähr der Art *ater* M., dahingegen ist in der Breite der mattschwarzen Hinterleibsbinden des Männchens ein merklicher Unterschied nicht zu verkennen insofern, als diese bei *Thomsoni* wesentlich schmäler sind als bei *ater* M. ♂. Das Flügelrandmal sowie der vierte Randader-Abschnitt sind bei *Pip. Thomsoni* in beiden Geschlechtern etwas kürzer; hierdurch ändert sich das Verhalten derselben zum fünften Abschnitt. Während bei *Pip. ater* der dritte und vierte Abschnitt zusammengenommen beim Männchen etwas grösser als der fünfte, beim Weibchen an Länge gleich sind, ist dies Verhältnis bei *Thomsoni* ein anderes; der dritte und vierte Abschnitt zusammengenommen sind in beiden Geschlechtern gleich oder kleiner als der fünfte. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Arten liegt in dem Glanze der Schenkel. Während bei *Pip. ater* die Hinterseiten auch der vor-

deren Schenkel zum grossen Theil glänzend sind, ist dies bei *Thomsoni* nur bei den Hinterschenkeln der Fall; die Unterseiten sind jedoch auch hier bei allen Schenkeln glänzend. Ferner ist bei den Weibchen der Art *ater* die Stirn ganz grau, während der obere Theil bei *Thomsoni* schwarz ist.

♂♀. *Corpore nigro, thorace superne fusco-pruinoso opaco, hirtulo; alarum stigmate completo flavo; halteribus pedibusque flavis, femoribus et tibiis in medio latissime nigris.*

Long. corp. 3—4$^1/_2$, alar. 3$^1/_2$—5 mm.

♂. *Oculis contiguis; abdomine nitido, segmento primo toto opaco, reliquis fasciis latis atris opacis et maculis lateralibus griseis; stigmate quam costae segmentum quartum vix longiore; hypopygio magno, rima magna ovali.*

♀. *Abdomine nitido, segmento primo fere toto, reliquis in lateribus cinereis; stigmate quarto costae segmento breviore; hypopygio nigro nitido magno, terebra valida recurva, illo longitudine aequale.*

Fundorte: Skandinavien, Schlesien, Böhmen.

30. Pipunculus ater Meig., S. B. IV, 23, 9, ♂.
Zett., Ins. Lapp. 579, 3 *(dispar)*. Dipt. Sc. III, 953, 4, ♂♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 119, 19, ♂.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 153, 14, ♂; 152, 13 *(Wolfii)* ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 8.

♂♀. *Corpore nigro, thorace superne fusco-nigro opaco, hirtulo; alarum stigmate completo, flavo vel nigro-fusco, quam costae segmentum quartum plus minusve longiore; halteribus flavis vel nigro-fuscis; pedibus nigris, femoribus tibiisque basi et apice plus minusve flavis.*

Long. corp. 3—5, alar. 3$^1/_2$—5$^1/_2$ mm.

♂. *Oculis contiguis, tertio antennarum articulo nigro vel nigro-fusco, obtuso; abdomine nitido, segmento primo toto opaco, reliquis fasciis latis opacis; hypopygio magno, rima magna subovali.*

♀. *Tertio antennarum articulo fusco, breviter rostrato; abdomine nitido, segmento primo fere toto, reliquis in lateribus cinereis; hypopygio nigro majusculo, terebra recta, illo parum longiore.* Siehe Fig. 20.

Eine sehr veränderliche Art. Strobl hat dieselbe meiner Auffassung nach richtig erkannt und zuerst auf die grosse Variabilität hingewiesen. Auch ich komme mit Strobl auf Grund des von mir untersuchten Materials zu der Ansicht, dass *Pip. Wolfii* Kow. nur

eine Farben-Varietät darstellt; dass mithin die Randader-Abschnitte der Flügel in ihrer Länge, gleichwie Beinfärbung und Schwingerfarbe ausserordentlich schwankend sind. Wir haben es hier mit einer Gruppe einander sehr nahestehender Arten zu thun; es sind dies *Pip. Zugmayeriae* Kow., *varipes* Meig., *omissinervis* Beck., *Thomsoni* Beck., *campestris* Latr., *ater* Meig., *calceatus* v. Roser; alle haben feine, weiche, kurze aber deutliche Thoraxbehaarung.

Nach den genauen Auseinandersetzungen, welche Prof. Strobl über diese Art gegeben und auf Grund der von mir ausgearbeiteten Bestimmungstabelle in Verbindung mit den Beschreibungen, glaube und hoffe ich, dass diese sieben Arten ausreichend charakterisirt sind.

Vaterland: Das nördliche und mittlere Europa. Schlesien.

31. ***Pipunculus campestris*** Latr. ♂♀. Hist. nat. des ins. XIV, 392, 1804.
Panzer, Fauna CVIII, 17, ♂.
Meig., S. B. VI, 359, 14 *(spinipes)*.
Zett., Dipt. Sc. III, 952, 3.
Thoms., Opusc. Ent. II, 121, 21.
Schin., F. A. I, 247 u. 246 *(elegans)*.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 5.

♂♀. *Niger nitidus, hirtulus; halteribus, genubus tibiisque basi late flavo-albidis, trochanteribus, femorum basi, tibiis apice tarsisque fuscis; alis cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente; femoribus validis, posticis intus, anterioribus margine inferiore nitidis.*

Long. corp. 5—5½, alar. 6—6½ mm.

♂. *Thoracis dorso nitido, vel antice griseo-pollinoso; antennarum articulo ultimo obtuso; abdomine nigro nitido, in lateribus griseo maculato; hypopygii rima magna triangulari. femoribus intermediis margine postico longius albido-pilosis; costae abscissa tertia quarta paullo longiore.*

♀. *Antennarum articulo ultimo subrostrato; thorace nitido, antice (in regione humerali) griseo-pollinoso; fronte aeque lata, argenteo-sericea; hypopygio ovato, magno, terebra longa recta vel apice leniter recurva.*

Diese Art ist theils durch ihre Grösse, theils durch den Glanz des Thoraxrückens, der nur vorn bestäubt, beim Männchen häufig ganz unbestäubt ist, ausgezeichnet. Diese letzte Eigenschaft theilt *campestris* allerdings mit *varipes* M.; das Männchen von *campestris* hat aber keinerlei mattschwarze Vorderrandsbinden oder nur Spuren davon auf den Hinterleibsringen und ist hieran sowie an der wesentlich anderen Beinfärbung von *varipes* sofort zu unterscheiden; das

Weibchen von *varipes* hat eine deutlich gebogene Legeröhre und hellere Beine. Am meisten Aehnlichkeit zeigt noch *Pip. ater*, dessen Weibchen ebenfalls eine gerade Legeröhre hat; sie ist jedoch bei *campestris* länger, auch das Hypopygium zeigt eine etwas andere Form; s. Fig. 11. Mit *Pip. Thomsoni* ist wegen der bei letzterer Art gekrümmten Legeröhre eine Verwechselung ausgeschlossen.

Fundort: Nord- und Mittel-Europa.

32. *Pipunculus semifumosus* Kow. ♂. Wien. Ent. Z. 1887, 149, 7.
Thoms., Opusc. Ent. II. 117. 17, *flavipes* ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 7, 8, *flavipes* ♀.

Das Männchen ist durch die vorzügliche Beschreibung von Kowarz, die ich hier wiedergebe, hinlänglich gekennzeichnet. Diese Art ist in Schlesien durchaus nicht selten und besitze ich auch eine Reihe von Weibchen, deren Beschreibung ich folgen lasse.

♂. *Corpore nigro, nudo, thorace fusco opaco; antennarum articulo tertio obtuso, fusco. Oculis contiguis; alarum stigmate fusco completo quam quarta costae abscissa longiore; halteribus pedibusque flavis, femoribus in medio nigris; segmentis abdominis tribus anterioribus superne opacis, reliquis nitidis; hypopygio nigro mediocri, rima subrotunda.*

♀. *Thoracis dorso fusco opaco, parum nitido; fronte lata grisea; tertio antennarum articulo flavo, breviter acuminato; halteribus flavis; abdomine nigro nitido, segmentis praecipue tribus anterioribus griseo-pollinosis; hypopygio parvo, nigro nitido, terebra brevi recta, illo longitudine aequale; pedibus flavis, femoribus in medio maculis fuscis, ultimo tarsorum articulo fusco; alarum costae abscissa tertia quartae subaequale.*

Long. corp. $2^3/_4$—$3^1/_2$, alar. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm.

Fundort: Böhmen, Steyermark, Schlesien. Skandinavien.

Männchen: Stirn schwarz und wie das Gesicht weiss schimmernd; Augen auf der Stirn zusammenstossend; das dritte Fühlerglied braun, weisslich schimmernd, mit kurzer stumpfer Ecke. Thorax schwarz, am Rücken braun bereift und matt, jedoch vor dem Schildchen, sowie dieses etwas glänzend, ohne deutliche Behaarung; Brustseiten, Hinterrücken und Hüften grau schimmernd. Flügel blassgrau, Randmal braun und vollständig, sein Abschnitt an der Randader deutlich länger als der folgende vierte; die kleine Querader steht unter der Mündungsstelle des Vorderastes der ersten Längsader auf dem ersten Drittel der Diskoidalzelle; Schwinger und Beine gelb,

die vorderen Schenkel nahe vor der Basis, die Hinterschenkel nahe vor der Spitze mit einem mässig breiten schwarzen Ringe, die Schienen unterseits vor der Spitze etwas gebräunt, das letzte Tarsenglied an allen Beinen schwarz; alle Schenkel auf der Unterseite vor der Spitze gedörnelt, nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend. Hinterleib schwarz, die ersten drei Ringe matt, wie berusst. die folgenden zwei und das Hypopygium lebhaft glänzend; der erste Ring mit Spuren grauer Seitenflecke, die sich als schmale Hinterrandssäume bis auf die Oberseite dieses Ringes erstrecken; die Seiten des zweiten Ringes weniger, die des dritten mehr glänzend; das Hypopygium von mittelmässiger Grösse hat eine mässig grosse, rundliche Spalte.

Es kommen Exemplare vor, bei denen der zweite und dritte Hinterleibsring nicht vollständig berusst sind, vielmehr schmale glänzende Hinterrandssäume zeigen. Bei dem einen Exemplar in meiner Sammlung sind auch gleichzeitig Schenkel und das dritte Fühlerglied etwas heller, ohne dass die Bindenzeichnung bei ersteren ihren Charakter verleugnete. Ich kann hierin nur eine Varietät erblicken.

W e i b c h e n: Thoraxrücken kaffeebraun bestäubt, vor dem Schildchen mit letzterem etwas glänzend. Schwinger gelb. Hinterleib glänzend schwarz, stark eingekrümmt, wodurch das Weibchen etwas kleiner erscheint als das Männchen; graue Seitenflecke sind nicht vorhanden, dahingegen ähnlich wie beim Männchen die ersten 3 Hinterleibsringe vorzugsweise grau bestäubt; erst beim vierten Ringe wird die Bestäubung so dünn, dass die glänzende schwarze Färbung des Untergrundes sichtbar wird. Das Hypopygium ist klein, ohne Furche, glänzend schwarz, die Legeröhre nicht lang, gerade. Beine gelb; die braunen Schenkelbinden sind in derselben Ausdehnung wie beim Männchen vorhanden, jedoch wesentlich heller, auch nicht immer bindenförmig, sondern vielfach nur als halbe Fleckenbinden ausgebildet; letztes Tarsenglied braun. Die Stirn ist verhältnismässig sehr breit, in der Mitte am breitesten, oben am Scheitel etwas glänzend schwarz; das dritte Fühlerglied ist wie bei den meisten Arten etwas heller und spitzer als beim Männchen.

Die Zusammengehörigkeit dieser Weibchen mit den Männchen der K o w a r z'schen Art ist meiner Ansicht nach durchaus sicher gestellt, wenn auch nicht durch copula direkt erwiesen; die gleichen Bestäubungsverhältnisse des Hinterleibes, die gleiche Beinfärbung und Grösse sowie der Umstand, dass beide Geschlechter zu derselben Zeit an demselben Orte gefangen wurden, deuten durchaus darauf hin; auch wüsste ich nicht, welcher anderen Art dieser Gruppe diese Weibchen sonst zugetheilt werden könnten.

Es kommen bei dieser Art auch Männchen mit etwas helleren, schwächeren Schenkelbinden vor. Es ist dies die Varietät, welche Thomson in beiden Geschlechtern als *flavipes* beschrieben hat; auch Strobl's Weibchen von *flavipes* M. gehört hierher. Bei Zetterstedt ist die var. a von *flavipes* = *Braueri* Strobl; die var. b ♂ = *vittipes* Zett. Bei Thomson ist die var. b von *flavipes* = *Braueri* Strobl in beiden Geschlechtern.

33. Pipunculus pulchripes Thoms. ♂♀. Opusc. Ent. II, 1870, 117, 16, ♀.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 149, 6, ♂.

♂. *Niger; thorace scutelloque opacis nudis, fusco pollinosis; antennis nigris, tertio articulo rostrato; fronte nigra griseo-micante, nigro-punctata; epistomate concolore, halteribus pedibusque flavis, femoribus fascia lata nigra determinata, inferne nitidis, tibiis obsolete fasciatis; abdomine aeneo-micante, segmentis primo, secundo et tertio opacis, omnibus lateribus fusco-griseo-maculatis; hypopygio fusco, rima rotunda; alis abscissa costae tertia quarta longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium ante suum medium excipiente; stigmate completo.*

♀. *Abdomine aeneo-micante, lateribus griseo-albido-pruinosis; alis abscissa costae tertia quartae subaequali, hac quinta duplo breviore, cellula discoidali nervum transversum, sub mediastini exitu situm, in triente suo anteriore excipiente; hypopygio globoso, ovato, terebra breviuscula, apice leniter recurva; tibiis pallidioribus.*

Long. corp. 3, alar. 4 mm.

Vaterland: Skandinavien, Böhmen, Schlesien. Auch in der Sammlung von Prof. Strobl.

Ich besitze mehrere Männchen aus Schlesien und kenne keine andere Art in dieser Gruppe, bei der die Unterseiten aller Schenkel glänzend sind und gleichzeitig der ganze Thoraxrücken nebst Schildchen gleichmässig matt bestäubt ist. Obgleich ich daher ebenso wie Kowarz und Strobl nur die Männchen gefangen habe, erscheint es mir zweifellos, dass diese Männchen die Thomson'sche Art repräsentiren. Hervorheben will ich noch, dass meine Männchen deutlich schmale Binden auf allen Schienen haben, das Thomson'sche Weibchen aber nicht. Da aber allgemein die Weibchen hellere Beinfärbung haben als die Männchen, so erscheint diese etwas abweichende Beinfärbung bei vollkommener Uebereinstimmung in allen übrigen Theilen um so mehr als Beweis der Zusammengehörigkeit.

34. *Pipunculus seminitidus* n. sp. ♂♀

Ein Pärchen aus Dalmatien, das ich am 16. Mai in Ragusa fing.

♂. *Thorace antice fusco-griseo, opaco; abdomine nigro nitido. segmentis primo, secundo et tertio griseo-pollinosis; hypopygio magno opaco, rima magna rotunda; pedibus flavis, ultimo tarsorum articulo infuscato; femoribus posticis intus nitidis, macula fusca; alis abscissa costae 'tertia quarta longiore; stigmate completo; tertio antennarum articulo nigro-fusco, breviter rostrato; fronte tota grisea.*

♀. *Abdomine toto fusco-griseo-pollinoso; ultimo segmento vix nitido; hypopygio nigro subnitido glandiformi, terebra brevi recta; alis abscissa costae tertia quarta breviore; reliqua ut in mare.*

Long. corp. 3, alar. $3^1/_2$ mm.

Thoraxrücken nebst Schildchen matt olivenbraun bestäubt, in gewisser Richtung schwach glänzend; Brustseiten aschgrau. Stirn und Untergesicht ganz aschgrau bestäubt; erstere bei dem Weibchen ohne Furche, aber mit einem seichten Höcker über den Fühlern; letztere sind schwarz und stumpf; das dritte Glied ist beim Männchen schwarzbraun, bei dem Weibchen etwas heller und spitzer. Rüssel und Taster gelb; Schwinger braun. Der Hinterleib ist bei den Männchen auf den ersten 3 Ringen mattgrau bestäubt, immerhin auf der Mitte noch etwas gleissend; die beiden letzten Ringe sind stark glänzend und nur an den Seiten etwas matt, jedoch ohne besondere Fleckenbildung. Das männliche Hypopygium ist gross, matt bestäubt mit grosser runder Spalte. Bei dem Weibchen ist der Hinterleib etwas stärker aschgrau bestäubt, so dass nur der letzte Ring den glänzenden Untergrund etwas durchschimmern lässt. Der sechste Ring hat beim Weibchen am Hinterrande keinerlei Ausbuchtungen noch Mittelfurche, er stösst vielmehr ohne Vermittelung an das Hypopygium, welches schwarz mattglänzend ist, ohne Furchung wie eine Nuss, mit einem äusserst kurzen, an der Basis breiten, dreiecksförmigen, geraden Legestachel; s. Fig. 19. Das weibliche Hypopygium hat ohne Legestachel ungefähr die Grösse des letzten Hinterleibs-Abschnittes. Die Beine sind mit den Schenkelgliedern und den Spitzen der Hüften ganz gelb, nur das letzte Tarsenglied ist etwas gebräunt und auf den Hinterschenkeln des Männchens hat die glänzende Hinterseite einen braunen Längswisch. Der dritte Längsader-Abschnitt ist beim Männchen ungefähr dem vierten gleich an Länge oder nur wenig länger, beim Weibchen etwas kürzer; die kleine Querader steht etwas jenseits der Hülfs-Längsader und etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle.

35. Pipunculus flavipes Meig. ♂♀. Syst. B IV, 21, 5, ♂.
v. Roser, ***megapterus*** ♀ (in litt.).
Thoms., Opusc Ent. II, 1870, 118, 17,
flavipes var. c ♀ (verosimiliter).

Ueber die Art *flavipes* Meig. haben wir bislang eine sichere Interpretation nicht erhalten. Die kurze Beschreibung bei Meigen lässt vieles, was zur Erkennung und Unterscheidung der Art unumgänglich nothwendig ist, unberührt. Die geringe Grösse und die blassgelben Beine schienen noch die besten Anhaltepunkte zu geben. Dass diese Art in diese Abtheilung gehört, ist bei der stumpfen Form des dritten Fühlergliedes nicht zu bezweifeln. Da es nun mehrere Arten mit ganz gelben Beinen giebt, dazu noch solche, deren Schenkel schwach gefleckt sind, so ist es nicht zu verwundern, wenn die verschiedenen Autoren bisher nicht in der Lage waren, eine strenge Scheidung vornehmen zu können. Thomson und Zetterstedt beschreiben beide unter dem Namen *flavipes* 2 verschiedene Arten. Thomson's Art *flavipes* ist, wie bereits hervorgehoben, in beiden Geschlechtern identisch mit ***semifumosus*** Kow.; seine var. b ♂ ist = *Braueri* Strobl; die var. c ♀ scheint mir die echte *flavipes* zu sein; wenigstens deutet die Angabe von dem Längenverhältnis des dritten Randader-Abschnittes zum vierten, sowie die Bemerkung von dem längeren Hinterleibe darauf hin. Zetterstedt's Art *flavipes* var. a mit ganz gelben Beinen ist ebenfalls identisch mit *Braueri* Strobl; seine var. b ♂ ist = *vittipes* Zett. Welche Auffassung Kowarz über diese Art gehabt hat, dessen Sammlung sich leider in England befindet, habe ich mangels der Typen nicht mehr eruiren können; das Exemplar, welches Strobl als *flavipes* M. angesehen hat, ist *semifumosus* Kow. ♀. Auch ich würde wahrscheinlich nicht in der Lage sein, über die Meigen'sche Art irgend etwas Positives vorzubringen, wenn meine Nachforschungen mich nicht auch zur Untersuchung der von Roser'schen Sammlung in Stuttgart geführt hätten; meine Vermuthungen, hier Anhaltepunkte zu finden, wurden nicht getäuscht. In dieser Sammlung befindet sich ein als *flavipes* Meig. bezetteltes Weibchen, welches eine von den bisherigen Auffassungen abweichende Art repräsentirt; ferner eine als *Pip. megapterus* v. Ros. bezeichnete n. sp., bestehend aus 1 ♂ und 2 ♀♀. Das Männchen ist ein etwas schwach ausgefärbtes Exemplar von *Braueri* Strobl, die beiden Weibchen sind aber wiederum = *flavipes* Meig.

Es giebt somit in dieser Gruppe 3 Arten, welche in beiden Geschlechtern ganz gelbe Beine haben. Die eine dalmatinische Art *seminitidus* m. ist ausgezeichnet durch wesentlich abweichende Be-

stäubung des Hinterleibes und kann mit den beiden andern nicht verwechselt werden. Von der Art *Braueri* Strobl besitze ich auch das Weibchen; es unterscheidet sich von dem Weibchen der Art *flavipes* M. bei v. Roser deutlich durch die Ausbildung des letzten Hinterleibsringes, durch die viel breitere Form des Hinterleibes und längere Flügel. Von *flavipes* Meig. kenne ich zur Zeit allerdings nur das Weibchen, auch aus Schlesien; es ist wesentlich kleiner als das von *Braueri* und nähert sich auch somit in den Grössenverhältnissen von allen 3 Arten am meisten der Meigen'schen Beschreibung. Da letztere auf diese hellbeinige Art am besten passt, so kann man wohl mit ziemlicher Sicherheit der Ansicht Raum geben, dass v. Roser die Art richtig bestimmt in seiner Sammlung besessen hat. Das Männchen von *flavipes* M. wird sich einmal durch die Grösse, dann aber vielleicht durch entsprechend kürzere Flügel, oder auch durch schlankeren Hinterleib von *Braueri* unterscheiden lassen.

♂ *vacat.*

♀. *Niger; thorace antice levissime fusco-pollinoso; callo humerali flavo; abdomine nigro-nitido, gracili, lateribus maculis griseis obsoletis; hypopygio globoso nitido, terebra brevi recta; ultimo abdominis segmento in margine posteriore circulatim exciso; antennis nigro-fuscis; tertio articulo obtuso; pedibus totis flavis; alarum abscissa costae tertia quartae subaequale; cellula discoidali nervum transversum sub mediastini exitu situm in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. 3—4, alar. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm.

Die Exemplare der Sammlung des Stuttgarter Naturalien-Cabinets stammen aus Württemberg; auch in meiner Sammlung fand ich nachträglich ein Weibchen, das in der Nähe von Liegnitz gefangen worden.

Weibchen: Von schlankem Bau, der namentlich am Hinterleibe auffällt und dem Thiere mit den kürzeren Flügeln im Vergleich zu *Pip. Braueri* ein ganz anderes Aussehen verleiht: Die Stirn ist am Scheitel sehr schmal, erweitert sich nach den Fühlern zu um etwas und ist von schwärzlich seidengrauem Schimmer; die Fühler sind dunkelbraun und das dritte Fühlerglied von der gewöhnlichen stumpfen Form. Der Thoraxrücken hat ziemlichen Glanz und ist vorn nur schwach kaffeebraun bestäubt mit grossen gelben Schulterschwielen. Schwinger gelbbraun. Der Hinterleib ist glänzend schwarz; die grauen Seitenflecke an den Hinterrändern der Ringe sind nur klein, wenig auffallend; der letzte Hinterleibsring hat am Hinterrande auf der Mitte einen halbkreisförmigen Ausschnitt, der bei *Braueri* ♀ fehlt. Das Hypopygium ist gross, fast ohne Bestäubung, mit einem ebenso langen geraden Legestachel, der an seiner Basis wenig ver-

breitert ist. Die Beine sind mit dem grössten Theil der Hüften bis auf das letzte angeräucherte Tarsenglied ganz gelb. Die Flügel sind verhältnismässig kurz und breit; auch sind die Längsadern stark gekrümmt, wodurch sich die Flügel von denen der *Braueri*-Weibchen sofort unterscheiden. Das gelbe Randmal ist dem nächstfolgenden Abschnitt ungefähr an Länge gleich; beide zusammengenommen so lang wie der fünfte Randader-Abschnitt. Die kleine Querader steht im ersten Drittel der Diskoidalzelle. Siehe die Figuren 22 und 23.

36. Pipunculus Braueri Strobl ♂♀. Dipt. Funde um Seitenst. 1880, 13, ♂.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 7, ♂♀.
Zett., Dipt. Sc. III, 962, 16, *flavipes* var. a ♂♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 1870, *flavipes* var. b ♂.

♂♀. *Niger; thorace cum scutello aeneis, subnitidis, nudis; callo humerali flavo; antennis nigro-fuscis, ultimo articulo obtuso; pedibus totis ultimo tarsorum articulo excepto flavis; alarum abscissa costae tertia quarta longiore; cellula discoidali nervum transversum fere in sua tertia anteriore parte excipiente; alis longis.*

Long. corp. 3—4½, alar. 4—6 mm.

♂. *Abdomine nigro nitido, primo segmento griseo, secundo et tertio fascia libera basali, quarto maculis duabus basalibus holosericeo-atris; femoribus anterioribus opacis; hypopygio griseo-pollinoso, rima subovali mediocri.*

♀. *Abdomine nigro nitido, primo segmento griseo, reliquis lateribus obsolete griseo-maculatis, ultimo segmento in margine posteriore non exciso, terebra recta brevi.*

Vorkommen: In Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Es erübrigt sich eine specielle Beschreibung im Hinblick auf *flavipes* Meig. Die Unterschiede in der Bildung des letzten weiblichen Hinterleibsringes und der Flügelform habe ich zur Darstellung gebracht; siehe die Figuren 22 und 23. Denkt man sich noch die verschiedene Dicke des weiblichen Hinterleibes hinzu und die geringere Länge des dritten Randader-Abschnittes, so wird man die sämmtlichen ausschlaggebenden Unterschiede von *flavipes* Meig. beieinander haben. Die Stellung der kleinen Querader ist eine schwankende, bald etwas vor, bald hinter dem ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Die beiden sammetschwarzen Flecke des vierten männlichen Hinterleibsringes, auf die Thomson aufmerksam macht, sind bei

mehreren Exemplaren meiner Sammlung vorhanden; bei einigen fehlen sie.

37. Pipunculus vittipes Zett., Dipt. Sc. III, 963, 17, ♂♀.
Zett., Ins. Lapp. 580, 7 (*annulipes*).
Zett., Dipt Sc. III, 962, 15, *flavipes* var. b ♂.
Thoms., Opusc. Ent. II, 118, 18, ♂♀.

Eine echt nordische Art, die ich aus Zetterstedt's Sammlung kenne. Ich kann nichts Besseres thun, als die vorzüglich charakterisirende Beschreibung von Thomson wiederholen.

♂♀. *Niger, pedibus flavis, coxis anterioribus totis, posticis, (apice excepto), vitta longitudinali femorum tarsisque apice nigrofuscis; alis abscissa costae tertia quarta multo longiore, hac quinta duplo breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium fere in sua quarta anteriore parte excipiente.*

♂. *Abdomine aeneo nigro, segmento secundo macula basali holosericeo-atra, hypopygii rima magna, ovali-triangulari; femoribus anterioribus opacis, intermediis haud pilosis; alis abscissa costae tertia quarta duplo longiore; tibiis ante apicem intus macula fusca.*

♀. *Abdomine nitido, lateribus anguste griseo-albido-pruinosis, hypopygio subgloboso, terebra brevi, recta; alis abscissa costae tertia quarta nonnihil longiore; tuberculo humerali flavo.*

Long. corp. 4½, alar. 6 mm.

Vaterland: Skandinavien.

Der mattschwarze Vorderrandsfleck des zweiten Hinterleibsringes ist nur undeutlich vorhanden. Die Flügel sind lang. Das Randmal ist ungefähr doppelt so lang als der vierte Abschnitt der Randader; der fünfte ist viel kürzer als der vierte und dritte zusammengenommen. Die seitlichen grauen Hinterleibsflecke sind in beiden Geschlechtern vorhanden, aber ohne scharfe Begrenzung. Das Hypopygium des Männchens ist klein mit verhältnismässig grosser ovaler Spalte; das des Weibchens ist zum Unterschied von den verwandten Arten ausserordentlich klein, der gerade Legestachel sehr kurz; er reicht kaum über den Hinterrand des vierten Hinterleibsringes hinaus. Thoraxrücken schwach glänzend, in beiden Geschlechtern gleichmässig kaffeebraun bereift. Das dritte Fühlerglied hat eine stumpfe Spitze.

38. Pipunculus Zermattensis n. sp. ♀

Ein Weibchen aus Zermatt in meiner Sammlung.

Eine kleine Art, die ihrer dunklen Färbung wegen nur mit *ater* M. oder *Zugmayeriae* Kow. verglichen werden kann. Durch

das unvollkommen gefärbte Randmal und das sehr spitze dritte Fühlerglied ist sie aber sofort von beiden zu unterscheiden; wegen letzterer Eigenschaft bildet sie eine Ausnahme; gruppirt man aber die Arten nach den Bestäubungsverhältnissen von Thoraxrücken und Hinterleib, dann muss diese Art unbedingt hier aufgeführt werden.

♀. *Niger, thorace olivaceo opaco, vix nitido, nudo; abdomine nitidulo, maculis lateralibus griseis vix perspicuis; hypopygio parvo, terebra nigro-fusca brevi, leniter recurva; halteribus nigris; fronte nigra nitida, supra antennas grisea, tertio antennarum articulo nigro, longe rostrato; pedibus nigris, geniculis flavis; stigmate alarum incompleto, tertia alarum costae abscissa quarta distincte breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone tertiam suam partem excipiente.*

Long. corp. 2, alar. $2^1/_2$ mm.

Weibchen: Dunkel olivbrauner Thorax, fast ohne Glanz auf und vor dem Schildchen; Schulterbeulen gelbbraun, Schwinger schwarz. Hinterleib schwarz, ziemlich glänzend mit ganz schwacher, nach hinten allmählich dünner werdender weissgrauer Bereifung; an den äussersten Seitenrändern der Ringe sieht man kleine, grau bestäubte Flecke, die jedoch nur in gewisser Richtung sichtbar werden. Das Hypopygium ist sehr klein, ohne Furche mit kurzem, sanft nach innen gekrümmtem, fast ganz schwarzem Legestachel; zwischen dem sechsten Ringe und dem Hypopygium befindet sich am oberen Hinterrande des Ringes ein bogenförmiger, etwas vertiefter Ausschnitt; der Hinterrücken ist deutlich grau bereift, der erste Hinterleibsring aber nicht. Die Stirn hat eine ansehnliche Breite und ist auf $^2/_3$ ihrer Länge vom Scheitel an glänzend schwarz mit deutlicher Mittelfurche, die bis zu einem warzenförmigen schwarzen Höcker verläuft, der über den Fühlern steht; der untere Theil der Stirn ist weissgrau bereift, ebenso das Untergesicht. Rüssel und Taster sind schwarz, ebenso wie die Beine, bei denen nur die Kniee gelb sind; nur die Hinterseite der Hinterschenkel ist glänzend; die Hinterschienen sind stärker gekrümmt und auf ihrer Mitte stärker verdickt als gewöhnlich. Beine wie der ganze Körper sind fast ganz nackt. Flügel farblos mit sehr zarten braunen Adern; das Randmal ist nur zur Hälfte braun; dieser Abschnitt der Randader ist deutlich kürzer als der folgende, beide zusammen etwa so lang wie der fünfte; die kleine Querader steht auf der Mitte des Randmals und etwas hinter dem ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Das noch unbekannte Männchen wird sich durch das unvollkommen gefärbte Randmal und das spitze dritte Fühlerglied leicht von *Pip. ater* Meig. und *Zugmayeriae* Kow. unterscheiden lassen, ganz abgesehen von der weit geringeren Grösse.

39. Pipunculus halteratus Meig. ♀. S. B. VII, 146, 16, ♂ (v. Roser).

Ein Weibchen in der v. Roser'schen Sammlung aus Württemberg, von ihm als *halteratus* M. bezeichnet.

Eine Gewähr dafür, dass dies Exemplar unbedingt das zugehörige Weibchen zu dem von Meigen beschriebenen Männchen ist, kann ich natürlich nicht geben. Indem ich aber Herrn v. Roser als Gewährsmann citire, kann ich nur sagen, dass diese Bestimmung sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat; es spricht Alles dafür, Nichts dagegen. Farbe der Beine, der Schwinger und die Grösse stimmen mit Meigen's Beschreibung überein.

♀. *Niger, thoracis dorso fusco-nigro opaco, nudo, scutello minime nitido; antennis nigro-fuscis, tertio articulo obtuso; fronte nigra nitida. supra antennas grisea; halteribus nigro-fuscis; abdomine nigro, nitidulo. lateribus fasciis griseis, in medio interruptis. ultimo segmento in medio orbiculatim exciso; hypopygio majusculo, terebra recta, illo longitudine aequale; pedibus nigris. geniculis flavis; alarum stigmate incompleto, quartae abscissae longitudine aequale; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in tertia sua anteriore parte excipiente, illo pone mediastini exitum sito.*

Long. corp. 2¾, alar. 2¾ mm.

Weibchen: Thoraxrücken matt kaffeebraun bestäubt, nur das Schildchen hat schwachen Glanz. Der schwarze Hinterleib hat denselben gedämpften Glanz, wie bei der vorigen Art *Zermattensis*, zeichnet sich aber durch deutliche bindenförmige graue Hinterrandsflecke aus. deren Spitzen weit über die Seitenränder fast bis zur oberen Mitte reichen; der letzte Ring hat einen kleinen bogenförmigen Ausschnitt; das Hypopygium ist von ansehnlicher Grösse mit gleich langem geraden Legestachel, der an der Spitze eine kleine Verdickung zeigt. Schwinger und Beine schwarzbraun, Kniee rostgelb, Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend. Die Stirn ist am Scheitel glänzend schwarz; die schwarze Farbe verläuft in Form eines sehr spitzen Dreiecks bis zu der über den Fühlern befindlichen kleinen schwarzen schwielenartigen Erhebung; die Augenränder und die Parthie unmittelbar über den Fühlern sind grau. Flügel verhältnissmässig sehr kurz, in folge dessen auch das Randmal, das nur auf ¾ seiner Länge gebräunt und dabei nicht länger ist als der vierte Randader-Abschnitt; beide zusammen sind kürzer als der fünfte; die kleine Querader steht im ersten Drittel oder schon etwas jenseits desselben.

Pipunculus Latr.
Gruppe III.
Arten, deren Flügelrandmal ungefärbt ist.
Gruppe IV und V bei Kowarz.
Divisio I A, a und b bei Thomson.

Die beiden Gruppen oder Unterabtheilungen, welche Kowarz und Thomson aufstellen, sind mit einander nahe verwandt; wenn sie auch durch gewisse Merkmale von einander geschieden sind, so sind sie doch wieder durch Uebergangsformen mit einander verbunden. In Gruppe IV bei Kowarz steht die kleine Querader auf oder etwas jenseits der Mitte der Diskoidalzelle; die Augen der Männchen stossen auf der Stirn zusammen; die Stirn der Weibchen ist rinnenförmig vertieft; die Hinterschenkel sind in beiden Geschlechtern auf der Hinterseite glänzend oder zum grossen Theil glänzend. Eine Abweichung von dieser Regel bildet *Pipunculus frontatus* ♂, bei welcher Art die Augen auseinanderstehen. Bei der Kowarz'schen Gruppe V steht die kleine Querader weit vor der Mitte der Diskoidalzelle, im ersten Viertel oder Fünftel; die Augen der Männchen sind wie bei den Weibchen getrennt; die Stirn tritt in beiden Geschlechtern wulstartig etwas über die Augenfläche hervor; die Hinterschenkel sind in beiden Geschlechtern auch auf der Hinterseite matt bestäubt Eine Ausnahme bildet *Pip. lateralis* Macq. = *fulvipes* M. Zett., bei der sich die Augen im männlichen Geschlecht auf der Stirn berühren. Ferner sah ich ein Exemplar, Weibchen, in der Roser'schen Sammlung, bei der die Stirn breit rinnenartig vertieft liegt, während die kleine Querader etwas hinter dem ersten Drittel und deutlich vor der Mitte der Diskoidalzelle steht; die Schenkel sind alle matt. Das Thier bildet somit auch hinsichtlich der Flügeladerung einen weiteren Uebergang zwischen den beiden Gruppen. Ich habe diese Art in der Beschreibung nicht weiter berücksichtigt, da das Exemplar nicht gut genug conservirt ist. Höchst wahrscheinlich wird man aber noch andere Uebergangsformen auffinden, so dass es mir gerechtfertigt und zweckmässig erscheint, diese beiden Kowarz'schen Gruppen in eine einzige zu vereinigen, was dem Gesammthabitus dér Thiere nicht zuwider läuft.

Bestimmungstabelle
für Gruppe III der *Pipunculus*-Arten.

1. **Flügelrandmal ungefärbt . . . . 2.**
2. **Kleine Querader auf oder jenseits der Mitte der Diskoidalzelle; Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend; Stirn bei den Weibchen rinnenartig vertieft . . . . 3.**

Kleine Querader weit vor der Mitte der Diskoidalzelle, im ersten Viertel oder Fünftel derselben . . . . 10.

3. Augen des Männchens zusammenstossend . 4.
Augen des Männchens getrennt . . . . 9.

4. Hinterleib, namentlich der letzte Ring mit kurzen abstehenden schwarzen Börstchen 5.
Hinterleib fast nackt oder nur mit weichen weissen Haaren . . . . 6.

5. Schulterbeulen gelb. Hypopygium des Männchens länglich, cylindrisch mit schmaler Furche, das des Weibchens nussförmig ohne Furche, mit ziemlich langem geradem oder nur wenig nach unten geneigtem Legestachel. Beine schwarz; Knice, Schienen am Wurzel-Drittel und Tarsen gelb; letztes Glied schwarz . . . *sylvaticus* M. ♂♀

6. Tarsen ganz schwarzbraun . . . . . 7.
Tarsen gelb, nur das letzte Glied schwarz 8.

7. Schulterbeulen gelblich. Hypopygium des Männchens klein mit verhältnismässig grosser runder Spalte. Legestachel des Weibchens lang und gerade . . . . . *nigritulus* Zett. ♂♀

8. Stirn des Weibchens weissgrau, oben glänzend schwarz; Hypopygium mit langem braungelbem, nach innen gekrümmtem Legestachel. Stirn des Männchens sehr schmal mit einer spitz dreieckigen Vertiefung; Hypopygium breit mit grosser länglich-ovaler Spalte. Schulterbeulen gelb . . . . *mutatus* n. sp. ♂♀
Stirn des Weibchens ganz weissgrau; Hypopygium mit geradem, nicht allzu langem Legestachel . . . . *minimus* n. sp. ♀
Stirn des Männchens sehr breit, silberweiss ohne Zeichnung oder Vertiefung. Thoraxrücken mit weisslichem Reif übergossen. Fühler schwarz; Hypopygium mit einer schmalen schräg liegenden Spalte . . . . *littoralis* n. sp. ♂

9. Stirn zwischen den schmal getrennten Augen glänzend schwarz; Thorax und Hinterleib

erzgrün, glänzend, ohne Bestäubung; drittes Fühlerglied spitz, rothgelb . . . *frontatus* n. sp. ♂

10. Männchen . . . . 11.
Weibchen . . . . 17.

11. Augen auf der Stirn zusammenstossend . 12.
Augen durch die schmale wulstartige Stirn getrennt . . . . 13.

12. Drittes Fühlerglied gelblich, sehr spitz. Beine rothgelb. Hypopygium klein mit kleiner ovaler Spalte. Schulterschwielen gelb . . . . *lateralis* Macq. ♂
Drittes Fühlerglied bräunlich, mit stumpfer Spitze. Beine rothgelb. Hypopygium gross mit mittelgrosser rundlicher Einsenkung. Schulterschwielen schwarz . *semimaculatus* n. sp. ♂

13. Drittes Fühlerglied gelb, sehr spitz. Beine gelb, Schenkel auf der Mitte gebräunt. Hypopygium mit grosser dreieckiger Spalte . *xanthocerus* Kw. ♂
Drittes Fühlerglied schwarz bis schwarzbraun . . . . 14.

14. Hypopygium gross, ohne Spalte oder Eindruck . . . . *rufipes* Meig. ♂
Hypopygium mit kleinem rundlichem Eindruck oder Spalte . . . . 15.

15. Schenkel schwarz mit schmalen, scharf begrenzten, gelben Knieen . . . . . 16.
Schenkel gelb, nur an der Wurzel schwarz. Schienen und Tarsen gelb . . . . . . *xanthopus* Thoms. ♂

16. Schienen gelb mit braunen Ringen. Tarsen gelb . . . . *haemorrhoidalis* Zett. ♂
Schienen schwarz mit gelber Wurzel. Tarsen schwarzbraun . . . . *geniculatus* M. ♂

17. Hinterleib an den Seiten des dritten und vierten Ringes gelb gefleckt; Beine rothgelb . . . . 19.
Hinterleib ohne gelbe Flecke. Beine nicht ganz gelb . . . . 20.

18. Schulterbeulen schwarz. Hypopygium gelb, ellipsoidförmig. Legestachel ebenso lang. Drittes Fühlerglied stumpf, bräunlich weiss. . . . . *semimaculatus* n. sp. ♀
Schulterbeulen gelb. Hypopygium schwarz.

Legestachel ausserordentlich kurz, kaum sichtbar. Drittes Fühlerglied sehr spitzig, weissgelb . . . . *lateralis* Macq. ♀

19. Hypopygium gelb, breit, plattgedrückt, mit einer Vertiefung auf der Mitte und einem sehr kurzen Legestachel . . . . . *haemorrhoidalis* Zett. ♀

Hypopygium schwarz, von der gewöhnlichen Form . . . . 20.

20. Schenkel gelb, auf der Mitte gebräunt. Hypopygium von mittlerer Grösse mit etwas kürzerem, scharf abgesetztem Legestachel . . . . *xanthocerus* Thoms. ♀

Schenkel schwarz mit scharf abgesetzten, schmalen, gelben Knieen . . . . . 21.

Schenkel mit breit gelben Knieen. Schienen und Tarsen gebräunt, an der Wurzel gelb. Hypopygium klein, Legestachel noch etwas kürzer. . . . . *geniculatus* M. ♀

Schenkel gelb mit brauner Wurzel. Schienen und Tarsen gelb. Hypopygium sehr gross. Legestachel mindestens ebenso lang . . . . *xanthopus* Thoms. ♀

21. Hypopygium klein, oval mit $1^1/_2$ bis 2 mal so langem geradem Legestachel . . . . *rufipes* Meig. ♀

40. Pipunculus sylvaticus Meig., S. B. IV, 20, 3, ♂♀.
Macq., S. à B. II, 10, 5.
Zett, Ins. Lapp. 579, 5. Dipt. Sc. III, 956, 9.
Thoms, Opusc. Ent. II, 109, 1.

♂♀. *Niger nitidulus, callis humeralibus halteribusque flavis; antennis fuscis, tertio articulo longe rostrato albido micante; abdomine aeneo nitido apice pilis nigris brevibus; pedibus nigris, geniculis tibiarum basi tarsisque, ultimo articulo excepto, flavis; alarum stigmate nullo. abscissa costae tertia quarta duplo breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium paullo post medium suum excipiente.*

♂. *Oculis late cohaerentibus; fronte flavo-albida; hypopygii rima angusta.*

♀. *Fronte antice albida vel flavo-albida, postice nigra, impressa; hypopygio glandiformi, terebra longa recta vel leniter recurva.*

Der Thoraxrücken ist vorn etwas matt dunkelkaffeebraun bestäubt und zeigt 2 Reihen feiner Härchen in der Gegend der Dorsocentralborsten; unmittelbar am Halsschilde sieht man die auch bei anderen Arten charakteristischen weissen Flecke. Betrachtet man den weiblichen Thoraxrücken von vorn und in schräger Stellung, so kommt auf seiner vorderen Hälfte eine grau schimmernde Bereifung zum Vorschein, die aus den Anfängen einer breiten Mittelstrieme und zwei seitlichen Flecken besteht; die Schulterbeulen sind intensiv gelb. Der Hinterleib hat bei den Männchen eine erzfarbene, bei den Weibchen eine mehr rein schwarze Färbung; die etwas steif abstehenden Haare auf den letzten Ringen sind schwarz. Nur die Hinterschenkel sind auf ihrer Hinterseite glänzend; Krallen und Haftläppchen gross. Bei den Weibchen stehen an den 4 vorderen Schenkeln, mitunter auch an den Hinterschenkeln, auf ihrer Unterseite und unmittelbar an ihrer Basis je 2—3 steife schwarze Börstchen, die dem Manne fehlen. Die Legeröhre des Weibchens ist lang, gerade oder nur wenig nach unten geneigt; s. Fig. 16.

Körperlänge 2½—3, Flügellänge 2½—3 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

41. Pipunculus nigritulus Zett., Dipt. Sc. III, 957, 10, ♂♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 109, 2.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 11.

♂♀. *Niger, thoracis dorso nigro-fusco opaco vix nitidulo, callis humeralibus fuscis; antennis nigro fuscis, tertio articulo fusco longe rostrato, albido micante; abdomine nigro nitidulo pilis distinctioribus nigris destituto; pedibus nigris, geniculis tibiarumque basi anguste flavis; alarum stigmate nullo, abscissa costae tertia quarta duplo breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone medium suum excipiente.*

♂. *Fronte angusta albido-sericea; hypopygio parvo rima rotunda.*

♀. *Fronte lata, medio dilatata, griseo-sericea, impressa, postice nigra glabra; hypopygio parvo glandiformi, terebra recta illo longiore.*

Long. corp. 2½—3, alar. 2½—3 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Die grössere Nacktheit des Hinterleibes, die dunklere Beinfärbung in beiden Geschlechtern sind Unterscheidungsmerkmale von der vorigen Art. Das Männchen hat ein kleineres kürzeres Hypopygium mit rundlicher Spalte, während die letztere bei *Pip. sylvaticus* schmal verläuft; auch das weibliche Hypopygium ist bei *nigritulus* kleiner;

es fehlen den Weibchen letzterer Art auch die charakteristischen Börstchen an den Schenkelwurzeln; ferner ist die Stirn bedeutend breiter.

42. *Pipunculus mutatus* n. sp. ♂♀

Sammlung des Dr. Schnabl; aus Ober-Aeg.

♂♀. *Thorace nigro-olivaceo opaco, vix nitido; abdomine nigro nitidulo, hypopygio maris mediocri, rima magna elliptica, hypopygio feminae parvo, terebra longa incurva; fronte maris angusta impressione triangulari, feminae depressa, sub vertice nigra nitida; tertio antennarum articulo fusco-flavo longe rostrato; halteribus flavis; pedibus nigris, geniculis, tibiarum basi et tarsis, ultimo articulo excepto, flavis; alarum stigmate nullo, cellula discoidali nervum transversum ordinarium ultra medium suum excipiente.*

Long. corp. $3^1/_2$—4, alar. 3—$3^1/_2$ mm.

Thorax und Hinterleib von der gewöhnlichen Färbung, letzterer ohne graue Seitenflecke; das Hypopygium des Männchens hat eine deutliche länglich runde Spalte, das des Weibchens einen langen, braungelben, stark säbelförmig gekrümmten Legestachel, dessen concave Seite dem Bauche zugekehrt ist und bis zum zweiten Ringe reicht; Schwinger gelbbraun. Die Stirn des Männchens ist sehr schmal und hat über den Fühlern einen Eindruck in Form eines sehr spitzen Dreiecks; die Augen berühren sich auf längerer Strecke; die weibliche Stirn liegt tief eingesattelt, ist grau bestäubt, weiter nach oben jedoch glänzend schwarz; das dritte Fühlerglied ist von schmutzig weissbrauner Farbe, schmal und mit langer Spitze versehen. Die Schenkel sind bis auf die Spitze schwarz, die Schienen an der Wurzel und auch an der äussersten Spitze mit den Tarsen gelb; letztes Tarsenglied dunkel. Flügel ganz farblos; die kleine Querader steht jenseits der Mitte der Diskoidalzelle; der vierte Randader-Abschnitt ist beim Männchen ungefähr dreimal, beim Weibchen zweimal so lang als der dritte; der fünfte $1^1/_1$—2 mal so lang als der vierte.

Durch die schmale skulptirte Stirn des Männchens, die lange stark gekrümmte Legeröhre des Weibchens sowie durch das schmale dritte Fühlerglled unterscheidet sich diese Art hinlänglich von den nachfolgenden Arten, mit denen sie die Farbe der Tarsen theilt. S. Fig. 12.

43. *Pipunculus minimus* n. sp ♀

Ein Weibchen der Loew'schen Sammlung vom Jahre 1849; wahrscheinlich aus Posen.

Diese kleine Art unterscheidet sich von der vorhergehenden durch ganz graue, nicht tief eingesattelte Stirn und einen geraden Legestachel.

♀. *Thorace nigro olivaceo, vix nitido; abdomine nigro subnitido terebra recta longa; halteribus flavis; fronte lata tota grisea; tertio antennarum articulo nigro-fusco longe rostrato; pedibus nigris, geniculis, tibiarum basi tarsisque flavis; alarum stigmate nullo, cellula discoidali nervum transversum ordinarium in medio excipiente.*

Long. corp. $2^1/_2$, alar. 2 mm.

Die ganz graue Stirn und die hellen Tarsen unterscheiden diese Art von *Pip. nigritulus.*

44. *Pipunculus littoralis* n. sp. ♂

Zwei Männchen von den Nordsee-Inseln Sylt und Amrum.

Diese niedliche Art theilt mit den beiden vorhergehenden die Färbung der Tarsen, ist aber, wie aus der Bestimmungstabelle schon hervorgeht, von *Pip. mutatus* ausreichend geschieden. Ob die andere Art *Pip. minimus* das zugehörige Weibchen sei, darüber könnte diskutirt werden. Ich erachte die Zusammengehörigkeit aber um deswillen ausgeschlossen, weil der Thoraxrücken von *minimus* die gewöhnliche kaffeebraune Bestäubung zeigt, während dieselbe bei der vorliegenden Küstenart ein sehr abweichendes mehlartiges Aussehen hat; auch ist *minimus* etwas kleiner.

♂. *Thorace nigro-olivaceo albido pollinoso vix nitido, callis humeralibus albidis; fronte lata cum epistomate argenteo micantibus; antennarum articulo tertio nigro, longe niveo-rostrato; halteribus flavis; pedibus nigris, geniculis, tibiarum basi tarsisque, ultimo articulo excepto, flavis; abdominis hypopygio rima angusta obliqua; alarum stigmate nullo, cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone medium excipiente.*

Long. corp. 3, alar. 3 mm.

Thoraxrücken dunkel olivfarbig, schwach glänzend mit mehlgrauer Bestäubung namentlich am Vorderrande; Schulterbeulen fast weiss, kaum gelblich. Die Stirn ist von silberweissem Schimmer, sehr breit, breiter als das Untergesicht und sehr lang, da die Augen sich nur auf kurzer Strecke berühren. Fühler von schwarzer Grundfarbe mit langer schneeweisser Spitze und Bestäubung. Schwinger hell lederbraun. Hinterrücken und der erste Hinterleibsring sind grau, die übrigen schwarz mattglänzend; der letzte Ring trägt sehr weitläufig gestellte weisse Härchen, jedoch nicht so auffällig wie bei *sylvaticus*, dessen Haare alle schwarz sind; das Hypopygium hat

eine schräg verlaufende Spalte. An den schwarzen Beinen sind Schenkelspitzen, Schienenwurzeln und die 4 ersten Tarsenglieder rothgelb. Die Hinterhüften sind auf ihrer vorderen Seite deutlich weiss bestäubt; die Schenkelglieder der Hinterbeine tragen auf ihrer Unterseite zwei bis drei dicht neben einander stehende deutliche Börstchen. Der dritte Abschnitt der Flügel-Randader ist halb so lang wie der vierte, der fünfte $2^1/_2$ mal so lang als der vierte; die kleine Querader steht etwas hinter der Mitte der Diskoidalzelle.

45. *Pipunculus frontatus* n. sp. ♂

Ein Männchen aus Sinaja (Transsylvanische Alpen), m. Samml.

♂. *Niger nitidus vix pollinosus, callis humeralibus, halteribus, antennarum articulo tertio flavis; oculis in fronte separatis, fronte angusta nigra nitida, supra antennas niveo micante, epistomate concolore; abdomine nigro-aeneo, hypopygio parvo rima nulla; pedibus flavis, femoribus apice et macula basali exceptis nigris, tibiis medio et tarsorum articulo ultimo fuscis; femoribus posticis intus macula glabra; alarum stigmate nullo, tertia abscissa costae quarta duplo breviore, quinta abscissa quam quarta duplo vel triplo longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in medio excipiente.*

Long. corp. 3, alar. 3 mm.

Männchen: Thoraxrücken und Brustseiten glänzend schwarz, fast ohne Bestäubung mit gelben Schulterbeulen; nur das Schildchen zeigt deutlich kaffeebraune Bestäubung. Der Hinterleib ist von erzfarbenem Schimmer mit der dieser Gruppe eigenthümlichen weissen Bereifung; der erste Ring ist grau bestäubt, an den Seiten stehen längere weisse Haare; auch die übrigen Ringe zeigen eine weitläufige weisse Behaarung. Das Hypopygium ist sehr klein ohne Eindruck oder Spalte. Die schwarzen Schenkel sind an der Spitze gelb, eine gelbbräunliche Farbe haben auch die Glieder zwischen Schenkel und Hüfte; die Hinterschenkel sind auf ihrer Hinterseite nicht ganz glänzend, sondern nur theilweise; die Schienen mit nur schmalen braunen Ringen, die sich an den vorderen Beinen nur als Wisch auf der Unterseite darstellen; nur das letzte Tarsenglied ist braun. Kleine Querader auf der Mitte der Diskoidalzelle; vierter Randader-Abschnitt zweimal so lang als der dritte, der fünfte zwei- bis dreimal so lang als der vierte.

46. *Pipunculus lateralis* Macq., S. à Buff. II, 11, 8, ♀. Dipt. du Nord de Fr. 1833, 4, ♀.
Macq., S. à B. II, 9, ♂. Dipt. d. N. de Fr. 5, ♂ *(fulvipes).*

Meig., S. B. VII, 147, 17, 18 *(fulvipes).*
Zett., Dipt. Sc. III, 960, 14, ♂♀ *(fulvipes).*
Zett., Ins. Lapp. 508, 7 *(annulipes)* ♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 112, 7 *(fulvipes).*
Walk., Ent. Mag. II, 264, 1 *(maculatus)* forte.

♂♀. *Niger nitidus vix pollinosus, callis humeralibus, halteribus pedibusque flavis; tertio antennarum articulo flavo, albido pubescente, longe rostrato; alis fusco-griseo tinctis, quarta costae abscissa tertia triplo vel quadruplo longiore, quinta quarta paullo longiore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarto suo anteriore excipiente.*

♂. *Oculis connatis, fronte angusta grisea, hypopygio rima parva ovali vel triangulari.*

♀. *Fronte argentea postice nigra nitida; abdominis segmentis tertio et quarto flavis; hypopygio parvo ovali, terebra recta brevissima.*

Long. corp. 3½, alar. 4 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa.

Thoraxrücken glänzend schwarz, zart braun bereift mit gelben Schulterbeulen, Brustseiten weiss bereift. Hinterkopf oben glänzend, der untere Rand gleichfalls weiss bereift. Die Stirn des Männchens ist schmal, grau mit schwarzem Punkt auf der Mitte; das dritte Fühlerglied ist weissgelb, weiss bereift und sehr spitz, das Untergesicht schmal weiss. Das männliche Hypopygium ist nicht gross mit mittelgrosser dreieckiger Spalte. Beine ganz rothgelb, Hüften an der Wurzel dunkel, auf den Vorderschenkeln an der Basis ein brauner Wisch. Flügel bräunlichgrau getrübt; kleine Querader im ersten Viertel der Diskoidalzelle; der vierte Randader-Abschnitt ist ca. dreimal so lang als der dritte, der fünfte so lang wie der vierte und dritte zusammengenommen.

Das Weibchen ist durch den gelb gefärbten dritten und vierten Hinterleibsring sowie durch die ausserordentlich kurze Legeröhre sehr kenntlich.

Die Verschiedenheit in der Färbung beider Geschlechter hat veranlasst, dass diese unter verschiedenen Namen beschrieben wurden. Die Zusammengehörigkeit derselben ist schon von Meigen vermuthet, sodann von Zetterstedt und Thomson bestätigt. Die Beschreibung des Weibchens ist jedoch nicht ganz genau insofern, als Zetterstedt und Meigen sagen, dass die rothen Seitenflecke am zweiten und dritten Hinterleibsringe vorhanden seien. Thomson, der die

Zetterstedt'schen Exemplare kennt, berichtigt dies dahin, dass er den dritten und vierten Ring angiebt. In der Loew'schen Sammlung befindet sich ein Weibchen aus Aachen von Förster, bei dem die Fleckung ebenfalls am dritten und vierten Ringe sichtbar ist. Es ist daher anzunehmen, dass auch die Meigen'sche Art keine andere Zeichnung hat und dass Meigen ebenso wie Zetterstedt sich beim Zählen der Ringe versehen oder den ersten Ring nicht mitgezählt hat.

47. *Pipunculus xanthocerus* Kow. ♂♀. Wien. Ent. Z. 1887, 153, 17.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 10.

Nach Kowarz:

♂♀. *Oculis in fronte separatis, antennarum articulo tertio flavo valde acuminato; corpore nigro, parum pruinoso, pilis distinctioribus destituto; alis stigmate nullo. vena transversa anteriore longe ante medium cellulae discoidalis sita; halteribus pedibusque flavis, femoribus in medio nigricantibus; abdominis segmento primo cinereo, hypopygio maris mediocri, rima subtriangulari; hypopygio feminae parvo, terebra hoc breviore.*

Long. corp. 3½—4 mm.

Vorkommen: In Deutschland und Oesterreich. Schlesien.

Hinsichtlich der weiteren Beschreibung dieser leicht kenntlichen Art verweise ich auf Kowarz und auf die Notiz bei Strobl. Siehe Fig. 14.

48. *Pipunculus rufipes* Meig. ♂♀. Syst. B. IV, 21, 4, ♂.
Macq., Suite à B. II, 10, 6, ♂.
Zett., Dipt. Sc. III, 959, 12, ♂.
Thoms., Opusc. Ent. II, 110, 3, ♂♀.
Schin., F. A. I, 247.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 154, 18, ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 9.

Nach Thomson:

♂♀. *Niger, halteribus, femorum apice, tibiis tarsisque laete flavis; abdomine nitidulo, parce albido pubescente; alis cellula discoidali nervum transversum ordinarium, fere ante mediastini exitum situm, in quarta sua anteriore parte excipiente, abscissa costae tertia quam quarta fere quadruplo breviore, terminali apice haud constricta; tertio antennarum articulo longissime rostrato.*

Mas: Oculis fronte anguste distantibus; hypopygio magno, ovali, piceo, rima nulla.

Femina: Abdomine terebra elongata, quam hypopygio parvo, ovali duplo longiore; s. Fig. 15.

Var. mas: Tibiis medio tarsisque apice fuscis.

Auf die Veränderlichkeit in der Schienenfärbung macht Strobl besonders aufmerksam, was ich nur bestätigen kann.

49. ***Pipunculus geniculatus*** M. ♂♀. S. B. IV, 20, 2, ♂.
Macq., Suite à B. II, 10, 4.
Zett., Ins. Lapp. 579, 4, ♂. Dipt. Sc. III, 956, 8, ♂.
Thoms., Opusc. II, 111, 4, ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 10.

Ich besitze in meiner Sammlung mit Sicherheit nur ein Männchen; ein zweites sah ich bei Girschner, und reproducire die Thomson'sche Beschreibung.

Niger, halteribus, genubus late flavis, tibiis apice tarsisque obscure flavis vel fuscis; abdomine aenescenti-nigro, parum nitido; alis cellula discoidali nervum transversum ordinarium, pone mediastini exitum situm, in quarta sua anteriore parte excipiente, abscissa costae tertia quarta fere quadruplo breviore, quinta longiore, cellula terminali apice constricta.

Long. corp. 2½, alar. 3 mm.

Mas: Hypopygio rima rotunda parva; oculis sat anguste distantibus; antennis nigris, tertio articulo longe rostrato.

Femina: Terebra brevissima, recta, hypopygio breviore.

Speciei P. rufipes Zett. simillimus, pedum colore, abdomine aenescente, subopaco, rima parva rotunda hypopygii; abscissa costae quinta multo longiore, cellula discoidali apice constricta bene distinctus.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

50. ***Pipunculus xanthopus*** Thoms. ♂♀. Opusc. Ent. II, 111, 5.

Nach Thomson:

Niger, halteribus pedibusque laete flavis, coxis maculaque basali femorum nigris; alis cellula discoidali nervum transversum ordinarium pone mediastini exitum situm, in sua quarta anteriore parte excipiente, terminali apice constricta, abscissa costae tertia quarta triplo breviore, hac quam quinta nonnihil breviore; abdomine vix aeneo.

Mas: Oculis fronte anguste distantibus; hypopygio maximo, oblongo-ovali, rima rotunda parva.

Femina: Hypopygio maximo piceo testaceo, terebra fere longiore.

A Pip. geniculato pedum colore, abscissa costae quarta quam quinta evidenter, fere duplo breviore, hypopygio majore distinctus.

Vaterland: Schweden. Schlesien. Ungarn.

Ich besitze ein Weibchen, welches der Beschreibung durchaus entspricht; der vierte Randader-Abschnitt ist sehr lang und der fünfte nur wenig länger. Ein Männchen sah ich in der Sammlung des Dr. Kertesz, Budapest.

51. Pipunculus haemorrhoidalis Zett., Ins. Lapp. 580, 6, ♀.
Zett., Dipt. Sc. III, 959, 13, ♀; 958, 11 *(albitarsis).*
Thoms., Opusc. Ent. II, 112, 6, ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyermark 1894, 10.

♂♀. *Niger nitidus, antennarum articulo tertio fusco longe rostrato; halteribus pedibusque flavis, femoribus apice excepto, tibiis in medio fusco-nigris; alarum stigmate nullo; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarta sua anteriore parte excipiente; tertia costae abscissa quarta triplo breviore, quinta quam quarta vix longiore.*

♂. *Oculis anguste distantibus; hypopygio magno ovali, rima rotunda.*

♀. *Hypopygio ferrugineo maximo ovato plano, terebra brevi recta.*

Long. corp. 3, alar. $3^1/_2$ mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Das Weibchen ist durch das plattgedrückte gelbe Hypopygium, das auf der Mitte eine Vertiefung zeigt und durch den dicken kurzen Legestachel ausreichend gekennzeichnet. Das Männchen lässt sich von *rufipes* leicht unterscheiden durch das etwas kürzere dritte Fühlerglied und durch das mit einer kleinen runden Vertiefung versehene grosse Hypopygium, welche bei *rufipes* fehlt. *Pip. xanthocerus* hat eine weit grössere Hypopygialspalte, auch ein helleres und längeres drittes Fühlerglied. *Pip. xanthopus* hat hellere, *geniculatus* dunklere Beine.

52. Pipunculus semimaculatus n. sp. ♂♀

Diese interessante Art fing ich am 14. Juni auf dem Kohlfurter Moor in Schlesien; sie steht mit ihrer Beinfärbung und der Hinterleibszeichnung beim weiblichen Geschlecht der Art *lateralis* Macq. zunächst, ist aber mit dem kürzeren dritten Fühlergliede, längeren ganz gelben Hypopygium und längeren Stachel sowie mit den ganz dunklen Schulterbeulen leicht von derselben zu unterscheiden. Das Männchen entbehrt ebenso wie bei *lateralis* der gelben weiblichen

Hinterleibszeichnung, hat aber wie das Weibchen auch ein kürzeres drittes Fühlerglied, ganz schwarze Schulterbeulen und ein grösseres Hypopygium. Hinsichtlich der Stirnbreite verhält es sich ebenso wie *lateralis* Macq.; dieselbe ist so ausserordentlich schmal, dass man mit der Lupe kaum bemerken kann, wie die Augen noch ein wenig auseinanderstehen.

♂♀. *Niger nitidus vix pollinosus, callis humeralibus concoloribus; halteribus pedibusque flavis; tertio antennarum articulo fusco breviter acuminato. Alarum stigmate nullo, quam quarta costae abscissa duplo vel triplo breviore, quarta abscissa quam quinta duplo vel triplo breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarta sua parte anteriore excipiente.*

♂. *Oculis fere connatis; hypopygio magno pro parte flavo, rima mediocri rotundata.*

♀. *Thorace antice levissime fusco pollinoso; abdomine segmentis tertio et quarto lateribus flavo-maculatis; hypopygio ovali cum terebra recta aeque longa flavo; fronte nigra nitida, supra antennas grisea; antennarum articulo tertio sordide albo, breviter acuminato.*

Long. corp. 3¼, alar. 3 mm.

Weibchen: Das dritte braune weiss bestäubte Fühlerglied ist verhältnismässig sehr kurz und stumpf; hierdurch allein schon ist diese Form von *lateralis* Macq. ausreichend geschieden. Die Stirn hat die gewöhnliche Zeichnung und Färbung. Auf dem vorderen Theil des schwarzen glänzenden Thoraxrückens sieht man eine hellbräunliche Bereifung; die Schulterbeulen sind schwarz, bei *lateralis* gelb. Der Hinterleib ist mit der gewöhnlichen zarten gelbgrauen Bereifung versehen und an den Seiten des dritten und vierten Ringes rothgelb gefleckt; diese Flecke bedecken zwar die Seiten in ihrer ganzen Breite, immerhin sieht man auf der Mitte wieder gebräunte Stellen, so dass sich die in Fig. 21 dargestellte unregelmässige Zeichnung ergiebt. Das Hypopygium ist ganz gelb, lang ellipsoidförmig, der Legestachel ebenso lang, gerade, mit verdicktem Wurzelgliede. Die Beine sind wie bei *lateralis* von schöner rothgelber Farbe, nur die Vorderschenkel zeigen auf ihrer Innenseite nahe der Wurzel einen schwarzen Fleck; alle Schenkel sind kräftig, zart weiss bereift. Der vierte Randader-Abschnitt ist sehr kurz, der fünfte ca. dreimal so lang; auch in dieser Hinsicht ist eine wesentliche Abweichung von *lateralis* vorhanden, bei welcher Art der fünfte Abschnitt nur unwesentlich länger ist als der vierte; die kleine Querader steht im ersten Viertel der Diskoidalzelle.

Männchen: Thoraxrücken ganz glänzend schwarz; der Hinter-

leib ist mit feinem weisslichen Reif übergossen; an den Seiten des dritten und vierten Ringes sieht man Anklänge an die röthliche Färbung des weiblichen Hinterleibes in Gestalt kleiner rother Randflecke. Das Hypopygium ist glänzend schwarz, gross, mit rundlicher nicht sehr grosser Vertiefung. Im Uebrigen gleicht das Männchen dem Weibchen.

Ich sah auch ein Männchen in der Sammlung von E. Girschner aus Sondershausen.

Prothechus Rond., Prodr. I, 139.
Type: *Cephalops auctus* Fall.

Wegen der Kopfform allein schon können die in diese Gruppe gehörigen Arten (Sectio 2 bei Thomson und Gruppe I bei Kowarz) unmöglich der Gattung *Pipunculus* Latr. im engeren Sinne zugerechnet werden; die starke Behaarung tritt als weiteres charakteristisches Merkmal hinzu, ebenso wie die ganz andere Ausbildung des Hypopygiums in beiden Geschlechtern. Die Absonderung zu einer besonderen Gattung hat meiner Ansicht nach hier ebensoviel Berechtigung wie die der Gattungen *Chalarus* Walk. und *Nephrocerus* Zett.; auch Thomson hat diese Arten in eine besondere Abtheilung neben *Pipunculus* und *Chalarus* gestellt. Der Name *Cephalops* Fall. kann aber nicht gut bestehen bleiben; die von Fallen aufgeführten Arten seiner Gattung umfassen nicht nur die hier vorliegende Art *auctus*, sondern auch noch Vertreter der Gattungen *Pipunculus* und *Chalarus*; ausserdem collidirt der Name *Cephalops* mit einer gleichnamigen Gattung der Crustaceen. Man wird dieser Gattung daher wohl den Rondani'schen Namen *Prothechus* geben können, obgleich Rondani die Gattungscharaktere durchaus nicht erfasst, die Gattung vielmehr nur auf ein Artmerkmal — die Gabelung der vierten Längsader bei der Art *auctus* Fall. — gegründet hat.

Gattungscharakter.

Kopf halbkugelig; Hinterkopf ohne vorstehenden Wulst tief ausgehöhlt, mit dem concaven Rande sich dem Thorax anschmiegend. Augen nackt, auch beim Männchen durch die schmale Stirn getrennt; drittes Fühlerglied unten stumpf abgerundet, fast nierenförmig; zweites Fühlerglied mit langer Behaarung; auf dem Punktaugenhöcker 2 lange nach vorn gerichtete Borstenhaare. Körper lang behaart; Hinterleib etwas abgeflacht. Hypopygium des Männchens ohne die gewöhnliche, bei der Gattung *Pipunculus* vorkommende, runzlige Vertiefung (rima apud Thomson), vielmehr durch einen das ganze Hypopygium vertikal spaltenden Einschnitt in 2 ungleich grosse Hälften getheilt.

Die Legeröhre des Weibchens zerfällt nicht in ein dickes Wurzelglied mit daraus hervorgehender schlanker Legeröhre; vielmehr sind Wurzelglied und Legestachel ganz miteinander verwachsen; letzterer ist ebenfalls säbelförmig gekrümmt; s. F. 25. Die Schenkel haben keinen Glanz, wohl aber längere Behaarung. Bei den Flügeln ist das Randmal gefärbt, die kleine Querader steht auf der Mitte der Diskoidalzelle.

53. Prothechus auctus Fall. ♂♀. Syrphici 61, 1—2, 1816. *Cephalops.*
Meig., S. B. IV, 23, 10. *Pipunculus.*
Zett., Dipt. Sc. III, 950, 1.
Walk., Dipt. Brit. I, 233, 9, ♀.
Thoms.. Opusc. Ent. II, 122, 23.
Schin., F. A. I, 246.
Kowarz, Wien. Ent. Z. 1887, 148, 1.

Alis brachio pone cellulam discoidalem furcato; niger, genubus, tibiis basi tarsisque fusco-testaceis; femoribus subtus non gibbosis; antennis nigris.

Long. corp. 4, alar. 4 mm.

♂. *Niger, holosericeus, pilis nigris vel brunneis vestitus; abdominis segmentis quattuor griseo-maculatis; fronte et epistomate niveo-micantibus; alis abscissa costae tertia quarta longiore.*

♀. *Fusco-grisea opaca; fronte argenteo-sericea epistomate angustiore; abdomine fasciis griseis medio angustatis; alis abscissa tertia quarta breviore; terebra valida incurva.*

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Schiner nimmt in seiner F. A. I, 246 an, dass *Pip. modestus* Halid. nur eine Varietät von *auctus* sei, da ihm die Gabelung der vierten Längsader allein kein ausreichender Grund zur Trennung erscheint. Ich kann mich mit Kowarz und Thomson Schiner's Ansicht nicht anschliessen. Thomson vermuthet vielmehr, dass *modestus* Halid. mit *zonatus* Zett. identisch sei. Soweit die mangelhafte Beschreibung bei Walker Auskunft zu gewähren im Stande ist, hat diese Vermuthung viel Wahrscheinlichkeit für sich; jedenfalls kann die Art *auctus* hier nicht in Frage kommen. Walker spricht ausdrücklich von einem spitzen dritten Fühlergliede und von einem kugeligen Hypopygium des Weibchens; beides Merkmale, welche bei *auctus* und überhaupt in dieser Gruppe nicht vorkommen.

54. Prothechus pilosus Zett. ♂♀. Ins. Lapp. 579, 2, 1838.
Dipt. Sc. III, 967, 22.
Thoms., Opusc. Ent. II, 123, 24.

L w., *modestus* Halid. i. litt.
v. Ros., *fasciatus;* Württemb. Corresp. 1840, 55.

Alis brachio pone cellulam discoidalem haud furcato, abscissa costae tertia quarta duplo longiore, stigmate basi interrupto; pedibus nigris, genubus, tibiis apice tarsisque fusco-testaceis; femoribus anterioribus subtus medio tuberculo parvo armatis.

♂. *Thorace abdomineque atro-holosericeis, pilis nigris vel brunneis vestitis; abdomine lateribus griseo-maculato; oculis fere connatis.*

♀. *Thorace abdomineque opaco-fuscis, hoc fasciis griseo-albidis medio constrictis; fronte argenteo-sericea epistomate angustiore; tibiis tarsisque pallidioribus.*

Long. corp. $3^1/_2$—4, alar. $3^1/_2$—4 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Kowarz spricht bei Erwähnung der Art *modestus* Halid. die Ansicht aus, dass letztere Art höchstens mit *pilosus* Zett. verglichen werden könnte. Diese Auffassung hat sich Loew zu eigen gemacht. In seiner Sammlung befindet sich ein Exemplar von *pilosus*, das sich nur durch etwas hellere Beine von der gewöhnlichen Färbung unterscheidet und welches von Loew als *modestus* Halid. bezeichnet ist. Das Exemplar stammt aus Schlesien; die Zettelnotiz ist von Loew selber geschrieben; es ist also keine Haliday'sche Type. Was gegen diese Auffassung einzuwenden ist, habe ich schon bei der vorigen Art hervorgehoben.

55. ***Prothechus villosus*** v. Ros. ♂. Württemb. Corresp. 1840, 55.

♂. *Prothecho piloso Zett. affinis, sed femoribus anterioribus subtus in medio non tuberculatis et humeris pleurisque griseis, non nigris, distinctus.*

Long. corp. $4^1/_2$, alar. 4 mm.

Vaterland: Nieder-Oestreich, Süddeutschland.

Von dieser dem *Pip. pilosus* Zett. sehr nahe stehenden Art kenne ich nur das Männchen aus der Sammlung des Herrn v. Roser und Kowarz; es weicht in Grösse und allgemeinen Färbungsverhältnissen wenig ab. Das augenfälligste Unterscheidungsmerkmal bildet das Fehlen der auf der Unterseite der 4 vorderen Schenkel bei *pilosus* vorhandenen Höcker; ferner sind die Brustseiten ganz aschgrau bestäubt, auch die Schulterbeule und ein von dieser ausgehender Streifen bis zur Flügelwurzel sind aschgrau; bei *Pip. pilosus* ist die letztere Parthie ganz sammetschwarz, auch die Brustseiten sind weit dunkler bestäubt; sodann haben die grauen seitlichen Hinterleibs-

flecke bei *villosus* eine grössere Ausdehnung als bei *pilosus*, welche Art überall etwas dunkler gefärbt ist, auch an den Beinen. In der Flügeladerung, Färbung des Randmals und der Flügelfläche lassen sich greifbare Unterschiede nicht auffinden.

Das Weibchen wird man an der Schenkelform leicht erkennen; es ist anzunehmen, dass es im Uebrigen ebenfalls dem Weibchen von *Pip. pilosus* sehr ähnlich sein wird.

Schiner hat die Zetterstedt'sche Art *pilosus* nicht gekannt; ob die von ihm unter dem Namen *modestus* Halid. beschriebene Art zu *pilosus* Zett. oder zu *villosus* v. Ros. gehört, wird nach den vorliegenden Untersuchungen leicht festzustellen sein.

Chalarus.

Walker: Entom. mag II, 269 (1834).
Fallen: *Cephalops* p. p.
Meig., Zett.: *Pipunculus*.
Macqu.: *Ateleneura*.

Gattungscharakter.

Kopf halbkugelig; Hinterkopf ohne vorstehenden Wulst, tief ausgehöhlt, mit dem concaven Rande sich dem Thorax anschmiegend. Augen nackt, auch beim Männchen durch die schmale Stirn getrennt. Drittes Fühlerglied ähnlich wie bei *Prothechus* unten abgerundet, das zweite Fühlerglied jedoch ohne lange Haare. Körper mit längeren Haaren oder Borsten am Seitenrande des Thoraxrückens, am Schildchen, Hinterleib und an der Unterseite der Mittelschenkel. Hypopygium des Männchens klein, abgerundet, ohne deutliche Falten oder Eindrücke; die Legeröhre des Weibchens ist sehr spitz, ist aber auch wie bei *Prothechus* mit dem Basalglied säbelförmig gekrümmt und verwachsen. Das Hauptunterscheidungsmerkmal von der Gattung *Prothechus* ist das Fehlen der Discoidalzelle; die vierte Längsader ist nur als Falte vorhanden und verläuft als solche etwas convergirend zur dritten Längsader bis zur Flügelspitze. Das Randmal ist theilweise gefärbt; die kleine Querader der Flügelwurzel genähert.

56. *Chalarus spurius* ♂♀ Fall., Syrph. 16, 3 (1816).
Meig., S. B. IV, 24, 11.
Macq., Suite à B. II, 12, 1 (*Ateleneura velutina*).
Walk., Ins. Brit. I, 233.
Zett., Dipt. Sc. III, 968, 23.
Schin., F. A. I, 245.
Thoms., Opusc. Ent. II, 123, 25.
Strobl, Dipt. v. Steyerm 1894, 2.

57. *Chalarus holosericeus* ♂♀ Meig., S. B. IV, 24, 12 (1824).
Halid., Ent. Mag. I, 162 (*exiguus*).
Walk., Ins. Brit. I, 233.
Schin., F. A. I, 245.
Zett., Ins. Lapp. 580, 9 (*obscurus* ♀).
Zett., Dipt. Scand. III, 968 (*spurius* var. b).
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 2.

Die Unterschiede zwischen beiden Arten hat Strobl ausführlich auseinandergesetzt. Beide Arten sind über Nord- und Mittel-Europa verbreitet; auch in Schlesien.

58. *Chalarus basalis* Lw. ♂♀. Europ. Dipt. III, 215, ♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 3, ♂♀.

Eine durch gelbe Hinterleibsbasis und gelbe Beine leicht kenntliche Art.

Fundort: Galizien und Steyermark.

Alphabetisches Artenverzeichnis.

(Die sichergestellten Arten sind durch gesperrten Druck ausgezeichnet.)

Anmerkung. Der Name *Pip. holosericeus* n. sp. pag. 55, 21 kann wegen der gleichlautenden Meigen'schen Art nicht beibehalten werden; ich ändere ihn um in *Pip. sericeus* n. sp.

Borkenkäfer-Studien.

Von

Camillo Schaufuss

in Meissen.

I.

1. Eine kleine Sendung von Tanga in Ostafrika. Ein neuer indischer *Sphaerotrypes*.

In den Sendungen aus überseeischen Ländern pflegen die Borkenkäfer selten zu sein. Um so mehr war ich erfreut, in einer grösseren Zahl ostafrikanischer Kleinkäfer, die mir Herr E. Hintz in Karlsruhe zusandte, eine Anzahl Scolytiden und Platypodiden zu finden. Ist auch die Artenzahl sehr beschränkt, so ist das Gesammtergebniss um so interessanter: von einem bisher nur aus Indien bekannten Genus wird das Vorkommen in Afrika nachgewiesen, eine besonders ausgezeichnete Species von *Stephanoderes* kann diagnosticirt werden und die bisher artenarme zweite Unterabtheilung der zweiten Abtheilung der *Platypi trispinati* der Monographie[1]) erfährt nicht nur eine Bereicherung, sondern erweist sich auch als zu eng abgegrenzt.

Die Sendung giebt zu nachfolgenden Beschreibungen und Bemerkungen Anlass:

1. Sphaerotrypes tanganus n. sp.

Breviter ovatus vel globosus; niger, elytris piceis, antennis ferrugineis, pedibus rufescentibus, femoribus tibiisque obscurioribus. Caput versus marginem linea tenui impressa et anterius inter oculos linea tenui ^ *-formi impressa notatum, reticulato-punctatum; frons squamulosa et breviter setosa, carina longitudinali obsoletissima vel non distincta. Prothorax antice ferrugineo-*

---

[1]) pag. 180.

marginatus, post apicem bene constrictus, basi acutius productus, dense ruguloso-punctatus, subopacus, dense pallide-squamosus, linea elevata. Elytra profunde striata, striis punctatis, interstitiis rugosis, densissime pallide squamosis, plagis fuscis intermixtis.

Long.: 3—3,5 mm; lat.: 2,1—2,5 mm.

Von *Sphaerotrypes globulus* Bldf. unterschieden durch Fehlen der Tuberkeln auf der Stirn und durch die vorwiegend bleiche, nur hin und wieder braun gefleckte Beschuppung; von *Sph. pila* Bldf. wohl durch spitzer auslaufende Halsschildbasis, nur dachartig angedeutete, nicht glänzende Mittellinie, dichtere Beschuppung desselben u. s. w.

Von demselben Genus besitze ich in der Eichhoff'schen Sammlung eine weitere, alle seine Gattungsgenossen durch Grösse und seine schöne ovale Gestalt übertreffende neue Art:

Sphaerotrypes blandfordi n. sp.

Ovatus; niger, elytris piceis, antennarum funiculo rufescente, capitulo ferrugineo, pedibus rufescentibus, femoribus tibiisque obscurioribus. Caput supra os transverse late impressum, reticulato-punctatum; frons squamulosa et setosa, tuberculis minutis irregulariter — praesertim ad latera — intermixtis, carina obsoleta, in impressione transversali elevata. Prothorax antice ferrugineo-marginatus, post apicem profundius constrictus, basi obtuse productus, dense ruguloso-punctatus, subopacus, parcius squamosus, linea elevata subnitida. Elytra profunde striata, striis punctatis, interstitiis rugosis, squamis fuscis parce adspersis.

Long.: 4 mm.; lat.: 2,7 mm.

Birma.

Mit blossem Auge besehen erscheint das Halsschild seidenartig matt, nur die Mittellinie glänzt etwas; die Spitze der Basis ist nur wenig abgerundet.

Auffallend ist, dass sowohl der indische als die afrikanischen mir vorliegenden *Sphaerotrypes* mit Milben besetzt sind, die sonst auf den Scolytiden nicht zu häufig vorkommen.

2. Stephanoderes alutaceus n. sp.

Oblongo-ovalis, corpulentus, piceus, subopacus, albidosquamosus, subtus ferrugineus. Caput rugulosum; vertex infuscatus. Thorax globosus, latitudinem longitudine fere aequans, ex media parte anterius — supra visus — valde rotundatus, angulis posticis nullis, totus marginatus, margine apicali tuberculis duobus confertis notato, dum tuberculis multis sat magnis, posterius con-

fluentibus notatus, dorso infuscato subnitido densissime transverse tuberculato-rugoso; linea mediana vix distinguenda, non nitida. Elytra brevia, thoraci aequilata, post mediam partem parum ampliata, dum rotundato-angustata, profunde striatopunctata.

Long.: 2,3 mm.; lat.: 1 mm.

Das einzelne mir vorliegende Stück hebt sich von allen gleichgrossen Artgenossen durch seine Körperfülle und Convexität ab und scheint dem mir unbekannten *St. elephas* Eichh. nahe zu stehen, der vom Monographen als „statura minus cylindrica, lateraliter magis rotundata" bezeichnet wird.

Kopf, Halsschild — mit Ausnahme des Dorsum —, Flügeldecken und Unterseite sind so dicht mit einem gelblich weissen Filze bedeckt, dass es schwer hält, die Skulptur der einzelnen Theile festzustellen. Ohne Vergrösserung gewährt das Thier mit seinem weisslichen Gewande und röthlich braunen, in der Mitte angedunkelten Halsschilddorsum einen eigenartigen bunten Anblick.

Der Länge nach ist das Halsschild stark convex, nicht aber höckerig. Von der Seite besehen, weist der Thorax kurze Haare auf.

3. Xyleborus confusus im Eichhoff'schen Sinne.

In der grösseren Anzahl von Tanga angelangter Exemplare lassen sich ohne Glas drei Formen unterscheiden. Nachdem mir in meiner Sammlung aber bereits verschiedene Formen (von Madagascar, Sechellen, Goldküste, Portorico, Domingo, Brasilien, Nordamerika) vorliegen, die Eichhoff von seinem typischen Stücke (Chile) nicht zu trennen vermochte, obwohl er das Gefühl hatte, dass er nicht ein und dasselbe Thier vor sich habe — das zeigt der beim Einstecken angewiesene Platz —, und man mit Sicherheit auf ein grösseres Anwachsen des zu sichtenden Materiales rechnen kann, kann ich nur demjenigen das Recht, solche Formen zu benennen zugestehen, welcher die wirklichen, durchgängig giltigen Distinctiva in unzweideutiger Weise anzugeben weiss.

4. Xyleborus affinis im Eichhoff'schen Sinne.

Die Ostafrikaner werden vielleicht von den Cubanen, Paraguayensern, Brasilianern und Nordamerikanern, die jetzt alle unter dem Namen gehen, s. Z. zu trennen sein.

5. Platypus hintzi n. sp.

♂. Obscure-castaneus, fronte apiceque infuscatus. Frons truncata, tota densius cicatricosa et strigillata, nonnunquam rugulosa; vertex cicatricosus, linea mediana elevata laevi; ambo

sparsim pilosa. Thorax elongato-quadratus, in antica parte sat dense et grosse punctatus, in postica densissime punctatus, in media utrinque plaga parcius punctata; sulcus medianus tertiam thoracis partem attingens, profundus, niger, poris nullis; media basis in dentem acutum producta. Elytra profunde striato-punctata, punctis elongatis magnis, apicem versus majoribus; interstitia primum et secundum vix, cetera distincte uniseriatim remote punctulata; interstitium tertium paucis, cetera multis confertis punctis fortibus basi notata; apex rugosus, processus alter triqueter, brevior; interstitia alternata, primum et tertium tuberculis 2 vel 3 notatis, primum in dentem elevatum acutum, magnum, terminans, tertium in dentem minorem, quintum in dentem parvulum; spinula externa brevissima, media magna, tenuior, curvata, acuminata, infera magna triangularis, acuta.

Long.: 3,8 mm.; lat.: 1 mm.

Gemein.

Die Halsschildfurche verbreitert sich nach vorn etwas und setzt sich im zweiten Drittel des Halsschildes noch als mehr oder weniger erkennbare Linie fort über eine, beiderseits durch einen schräg nach vorn laufenden Eindruck angedeutete, halbkreisförmige Abflachung.

Zwei weitere Platypiden, sich recht ähnlich, erhielt ich von Herrn Hintz, von denen einer sicher das andere Geschlecht von *Pl. hintzi* bildet, welcher aber dies ist, ob der mit Halsschildporen oder der ohne Halsschildporen, wird erst zu entscheiden sein, wenn mehr Material vorliegt.

Durch das Auffinden von *Platypus dispar* m. aus Gabun ist nämlich erwiesen, dass *Chapuis'* Unterabtheilung II der Abtheilung II der „*Platypi trispinati*" (♂ et ♀ corselet dépourvu de pores) sich nicht halten lässt, vielmehr die Verwandtschaft von *P. roberti* im unbewehrten Geschlechte (= ♂ *Chapuis*) theils Poren aufweist, theils nicht.

2. Weitere neue Thiere aus Afrika. Notiz zu *Hexacolus*.

a. Platypodidae.

Crossotarsus maculatus n. sp.

Rufocastaneus, elytris flavomaculatis, antennis tarsisque flavescentibus.

♂. *Frons truncata, irregulariter plana, rugulosa et punctata, stria mediana irregulari parum inserta; lateribus aureo-ciliata; oculi valde convexi, transversi. Thorax quadratus, latitudine longior, irregulariter punctatus, punctis majoribus ad plagam medianam longitudinalem, laevem, nec non postice con-*

fertis; sulcus antice latior, tertiam thoracis partem attingens. Elytra plana, punctatostriata, punctis basin et apicem versus majoribus; interstitia 2, 4, 6 in apice abbreviata, 1, 3, 5 dilatata et vix elevata, hic interstitium primum oblique truncatum crenulatum, tertium (omnium maximum et latius) in angulum lateraliter productum, quintum et septimum angulata inter se subaequalia; interstitia media uniseriatim punctulata, basin versus rugulosa et multopunctata, convexiuscula. Abdominis segmentum secundum nigrum, medio valde excavatum et excisum.

Long.: 6 mm.; lat.: 2 mm.

Sierra Leone. Gemein.

Gehört zur Gruppe der „*Crossitarsi abdominales*".

Zwischen den beiden Endverlängerungen der ersten Interstitien ist die Naht ausgeschnitten. Die Enden der übergreifenden Interstitien sind sämmtlich schräg abgestutzt, so dass nach aussen zu eine scharfe Ecke entsteht.

Das gleichhäufige unbewehrte Geschlecht ist leicht zu erkennen.

♀. *Frons truncata, media convexa, utrinque excavata, antice lateribusque fulvo-tomentosa, apice densissime et longe fulvociliosa, nitida, punctata; vertex linea mediana nigra, elevata, laevi, punctatus, punctis aureopiliferis, utrinque ad oculos torosus, toris laevibus; oculi nigri transversi, valde convexi Thorax quadratus, latitudine longior, dense irregulariter punctulatus, antice posticeque densissime transverse strigillatus; sulcus tertiam thoracis partem superans, antice dilatatus, infuscatus, laevis, puncto impresso terminans, poris nullis. Elytra punctatostriata, punctis non magnis; interstitia plana uniseriatim punctulata et insuper irregulariter parce punctata; basis elevato-marginata, interstitia tertium et quintum ampliato-elevata, transverse rugosa et illud longius, hoc brevius; apex parum convexus, scabratus, ad angulum suturalem impressione brevi notatus, aureopilosus, margine lateraliter denticulato. Abdominis segmentum ultimum utrinque dente marginali lato, apice infuscato, instructum.*

Long.: 7 mm.; lat.: 2 mm.

Das Halsschild weist die der Gruppe eigene doppelte Punktur auf, die gröberen Punkte treten entlang der Mitte am zahlreichsten auf. Die Furche beginnt nicht gleich an der Basis, überschreitet aber dann das hintere Drittheil der Länge des Halsschildes und setzt sich überdies nach vorn als angedeutete Linie fort. Beiderseits dieser ist ein undeutlicher Eindruck zu verzeichnen. Auch die Interstitien 1 und 4 der Flügeldecken sind an der Basis noch, wenn auch undeutlicher, gerunzelt.

Platypus auricomans n. sp.

Brevis, corpulentus, rufocastaneus, elytris abdomineque obscuratus, antennis, pedibusque dilutior.

♂. Frons subopaca, obscurata, truncata; supra os transverse excavata et hic rufescens, foveato-punctata; linea mediana profunde inserta, utrinque spatio absque punctis comitata, frons hic lateraliter longitudinaliter-punctatus, punctis magnis, latera versus in rugas confluentibus; postice regulariter et parum densius punctatus, punctis parum minoribus; insuper tota frons densissime vix conspicue coriacea, punctulata et sparsim aureopilosa; vertex punctatus, ad oculos longitudinaliter rugosus, linea elevata laevi notatus, postice laevis. Oculi magni obovati nigri valde convexi. Antennarum articulus primus maximus, compressus, triangularis, extus rotundatus, longe pilosus; capitulum ovale, compressum, fuscotomentosum, margine nitido. Thorax quadratus, longitudinem latitudine fere aequans, nitidus, margine infuscato, aurociliato, totus punctatus, punctis anterius densioribus et saepius confluentibus, secundum marginem punctis remotis piliferis majoribus in seriem irregularem dispositis notatus; sulcus brevissimus infuscatus, incisus, utrinque latus versus spatium absque punctis; thorax utrinque indistincte depressus et ante sulcum utrinque indistincte breviter longitudinaliter transverse impressus. Elytra subnitida, antice punctatostriata, posterius sulcata, sulcis rugoso-subopacis; sulco suturali integro; interstitia antice plana, dense punctata et dense aureosetosa; basis elevato-marginata, rufescens, transverse rugosa, interstitiis tertio hic plus, secundo parcius rugulosо-scabratis; apex convexus, non angulatus, interstitiis ibi costatis, crenulatis, interstitium tertium postice in duos angulos productum, sutura in dentem parvum producta, elytra inter suturam et tertium interstitium et ab quarto interstitio ad latera postice transverse late sulcata; interstitia 4—8 postice in dentem brevem producta.

Long.: 4,6 mm.; lat.: 1,6 mm.

Kamerun.

In vielen Stücken dem *Pl. setaceus* Chap. ähnlich; ein ausgezeichnetes Thier, welches vielleicht, wenn mehr Exemplare vorliegen, Vertreter einer neuen Gattung wird. Mein Unicum mag ich nicht zerschneiden.

Das dritte Interstitium der Flügeldecken ist am Ende verlängert und läuft in zwei über einander stehende Zähne aus; zwischen ihm und der ein wenig zahnartig vorstehenden Naht ist die Flügeldecke ausgehöhlt. Vom vierten Zwischenraum ab setzt sich diese Aus-

höhlung bis zur Seite als breite Rinne fort, über welcher die Interstitien 4—8 als spitze Zähne vorstehend enden.

Bei meinem Exemplar bleibt der Hinterleib ziemlich frei.

Das Metasternum ist in der Mitte abgeflacht, dort strigillirt, sonst dicht punktirt und dicht kurz goldgelb beborstet; ziemlich der ganzen Länge nach ist eine Mittellinie, hinten etwas vertieft, eingesenkt.

Die plattenartig hervorstehenden Hinterhüften, die Schenkelanhänge derselben und die Hinterschenkel sind, letztere an der inneren Seite, am Rande gezähnelt und angeschwärzt. Vorder- und Mittelschenkel sind innen scharfkantig und zur Aufnahme der Schienen ausgehöhlt.

Der Hinterleib besteht aus fünf Ringen (1. und 2. ziemlich gleichbreit, 3. und 4. abnehmend an Breite, 5. doppelt so breit als der 4, halbkreisförmig abgerundet), ist sehr dicht runzlig punktirt, matt, viel dunkler als die kastanienrothe glänzende Brust, ringsum insgesammt etwas erhaben gerandet, der Länge und Breite nach convex. Die Ringe sind einfach gestaltet, jeder einzelne etwas erhaben querüber gerandet, goldgelb bewimpert und lang behaart.

Platypus aterrimus n. sp.

Aterrimus, nitidus, antennis tarsisque rufescentibus; ore, vertice, antennis, pedibus aureopilosus.

♂. Frons concava, dense longitudinaliter rugosa et foveato-punctata, subnitida; antice impressa et hic nonnunquam rufescens; vertex oblongo-punctatus, lateraliter strigosus, linea mediana lata laevi. Thorax quadratus, latitudine longior, dense punctatus, punctis postice minoribus, serie pororum piliferorum per marginem impressa; sulcus laevis antice parum dilatatus, impressione semiciculari indistincta et spatio absque punctis terminatus. Elytra sulcata, sulcis rugosis; interstitia convexiuscula, laevia, irregulariter punctulata; interstitium tertium ceteris duplo latius, insuper basin versus dilatatum ibique transverse rugosum; margo totus basalis ruguloso-scabratus, praesertim etiam in quinto interstitio; apex truncatus, opacus, parum convexus, postice marginatus, interstitia 1, 3, 5, 7 seriatim longe aureo-pilosa, pilis in poris positis, interstitia secundum ad medium evanescens, tertium in medio dente robusto instructum; etiam secundum marginem series pororum piliferorum.

Long.: 9—10 mm.; lat.: 3 mm.

Gabun.

Das hervorragend schöne Thier gehört zur Abtheilung 3 der

„*Platypi sulcati*“ und ist von allen seinen Verwandten das weitaus grösste.

Die Halsschildfurche setzt sich nach vorn als punktfreie Linie fort. Die Punktur wird nach vorn und dort namentlich nach der Mitte zu immer gröber und ovaler. Längs des Vorderrandes des Halsschildes sind einzelne haartragende Punktgruben eingedrückt. Auch nach der Basismitte zu werden die Punkte gröber, doch bleiben sie rund.

Platypus dispar n. sp.

♂. *Dilute-castaneus, elytris parum obscurioribus, apice infuscatis. Frons truncata, tota densissime cicatricosa et strigillata; vertex cicatricosus, linea mediana elevata laevi, ambo sparsim pilosa. Thorax elongato-quadratus, totus sat dense punctatus, punctis inaequalibus, ad sulcum parum confertis; sulcus medianus tertiam thoracis partem attingens, bene impressus, poris nullis, antice striola transversa impressa terminatus; media basis in dentem acutum producta. Elytra stridto-punctata, punctis elongatis; interstitia 2, 4, 5 ad basin punctis confertis notata; apex rugosus, processus alter triqueter, brevis; interstitia alternata, primum tuberculis 2—3 notatum, in dentem acutum elevatum magnum terminans, tertium tuberculo uno notatum, in dentem minorem terminans, quintum in dentem parvulum; spinula externa brevissima, media major, tenuior, truncata, infera magna, triangularis obtusa.*

Long.: 3,8 mm.; lat.: 1 mm.

Gabun.

Das Thier erscheint etwas corpulenter als der ihm sehr nahe stehende *Platypus hintzi* m., ist heller von Farbe und von flacherer Skulptur. Die Stirnpunktur ist, bei aller Grobheit, feiner, die Halsschildfurche ist nicht ganz so scharf eingedrückt, bald ganz, bald nur am Ende angeschwärzt, die Flügeldeckenstreifen sind feiner, die Punkte kleiner, dadurch erscheinen die Zwischenräume flacher. Hin und wieder sind auf den Interstitien einzelne kaum bei starker Vergrösserung unterscheidbare Pünktchen, aber keine Punktstreifen vorhanden; nur am Apex sind manchmal die Punkte deutlich und wohl auch einmal reihig gestellt.

Bei *Pl. hintzi* m. ist der Flügeldeckenfortsatz schmäler, wenig länger, die beiden unteren Zähne treten spitzer hervor.

Das andere Geschlecht ist mir gleichfalls in Menge zugegangen.

♀. *Dilute-castaneus. Frons excavata, obscura, antice areolata, postice dense transverse rugosa et cicatricosa, media puncto*

distincte impressa nec non infuscata; vertex irregulariter striolatus et punctatus, punctis aureo-piliferis, linea mediana elevata laevi. Thorax irregulariter dense punctatus; sulcus large tertiam thoracis partem attingens, incisus infuscatus, poris duobus confertis terminatus. Elytra striatopunctata, interstitium tertium basin versus elevato-ampliatum, rufescens, transverse-rugosum; apex rugosus, infuscatus, aureopilosus.

Die Halsschildfurche setzt sich kaum merklich nach vorn in einer angedeuteten Linie fort, hinter den Poren querüber ist ein undeutlicher Eindruck. Der Rand der Flügeldeckenbasis ist bis an den fünften Zwischenraum erhoben und runzlig; der letztere zeigt eine Runzlung kaum noch. Eine Punktur der Zwischenräume ist nicht vorhanden, nur hin und wieder kann man einen haartragenden Punkt feststellen. Der siebente und achte Punktstreifen sind ganz.

Nächster Verwandter von *Platypus roberti* Chap. und *Platypus hintzi* m.

b. Scolytidae.

Xylocleptes ambitiosus n. sp.

Elongatus, cylindricus, rufocastaneus, griseopilosus, pedibus dilutioribus, elytris ad suturam et apicem versus nigris.

Frons subgranuloso-rugosa, linea mediana elevata, margine antico aureociliato; oculi antice valde emarginati, reniformes, plani, grosse-granulosi; antennae breves, scapa clavata extus fere recta, intus fere recte ampliata et apice rotundatim angustata, funiculi articuli primus conicus apice recte truncatus, 2—5 transversi gradatim latiores, capitulum orbiculare, compressum, suturis (nisi fallor) duobus circinnatis divisum, pilosum. Thorax cylindricus, ante mediam partem apicem versus et cum hoc rotundatus, transverse parum convexus, utrinque indistincte depressus, antice dense irregulariter tuberculato-scabratus et satis dense pilosus, posterius nitidus, regulariter punctatus, medius vix planatus, plaga longitudinali sparsim punctata; basis pilosa, margine infuscato, utrinque parum emarginata. Scutellum nigrum, quamvis parvum, tamen bene videndum. Elytra cylindrica, ex media parte posterius parum rotundato-angustata, apice truncato; nitida, striatopunctata et seriatim pilosa, interstitia irregulariter dense punctatostriata, transverse rugulosa; stria suturalis profundius impressa, ante mediam elytrorum partem dilatata; apex retusus, suturam elevatam versus declivis, niger, subnitidus, cicatricosus (vel rugosus), posterius secundum suturam transverse excavatus, ambitus acute elevatus flavido-pilosus; inter-

stitia ad versuram in dentem finientia. dentes tertii et sexti interstitii longiores, retusione in media parte in utroque elytro ad marginem dente robusto ornata.

Long.: 3,3 mm.; lat.: 1 mm.

Gabun.

Poecilips (n. g.) **sannio** n. sp.

Oblongus, rufopiceus; capite, thorace, elytrorum parte posteriori nigro-piceus; nitidus, aureosetosus; pedibus antennisque flavidis. Antennarum scapus curvatus, clavatus, ex basi extus angulatus, dum emarginatus et rotundato-ampliatus, apicem versus recte angustatus, intus rotundatus in clavam ampliatus et apice rotundato-angustatus; funiculus quinque articulatus, capitulo brevior, articulus primus globosus, apice recte truncatus et intus dente acuto armatus, articuli 2.—5. transversi, latitudine fortiter gradatim crescentes; capitulum rotundato-ovatum, lineis duobus transversis tripartitum; antennae antice in emarginatione oculorum instructae. Oculi reniformes, antice excisi, nigri, plani. Mentum productum, quadratum. Frons glabra, transverse convexa, punctato-rugosa, linea mediana elevata. Thorax latitudine longior, ex basi subito ampliatus, dum rotundatus, apice per se arcu leni rotundato, levissime constricto; antice marginatus, pronotum a prosterno sutura elevata sejunctum; basis tenuiter marginata, utrinque thorax levissime sinuatus; glaber, niger vel nigropiceus, sat dense punctatus, apice scabratus, spatio mediano laevi. Scutellum bene distinctum. Elytra thorace vix latiora, cylindrica, valde convexa, ex media parte posterius arcu elongato angustata; humeri parum elevati; post humeros parum compressa; glabra, punctatostriata, punctis — praesertim posterius — aureosetiferis, interstitia grosse striatopunctata; apex valde convexus, interstitiis vix convexis. Coxae anticae valde globosae sese tangentes. Tibiae anticae extus fere rectae, intus curvato-ampliatae, apice oblique truncatae, extus dentibus 3 vel 4 magnis armatae.

Long.: 1,6 mm.; lat.: 0,6 mm.

Gabun; Sierra Leone.

Die grösste Breite des Halsschildes liegt im hinteren Drittel, wohin sich das Schild von der Basis an gerade ausbreitet, von da ab zieht es sich in scharfem Bogen nach vorn ein; der Apex ist für sich allein flach gerundet. Querüber ist letzterer durch einen seichten, fast linearen, undeutlichen Eindruck abgeschnürt.

Neben der groben Zwischenraumpunktur der Flügeldecken ist auch eine undeutliche Querrunzelung bemerkbar. Die Borstenreihen werden nach hinten zu regelmässiger.

Poecilips (ποικίλος, *pictus*; *Ips*, *scolytida*) ist der afrikanische Vertreter des südamerikanischen *Hexacolus*, dem er durch seitlich gekantetes Halsschild, gerandete Halsschildbasis, Form und Glanz, ja selbst in Nebensächlichkeiten, wie hervortretende Schulter, ähnelt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich die Beschreibung von *Hexacolus glaber* Eichh. (Monogr. p. 307) berichtigen. Dort steht, wohl infolge eines Schreibfehlers: „apice stria suturae proxima non impressa;" die Nahtfurche ist aber bis über den Absturz deutlich tiefergelegt, so dass es mir scheint, als sei das „non" irrthümlich eingefügt worden. Das der Originalbeschreibung zu Grunde liegende Exemplar liegt mir vor.

3. Zwei Xyleboren aus dem Amazonas-Gebiete.

Xyleborus splendidus n. sp.

Brevis, cylindricus, valde corpulentus, niger nitidus. Frons piceo-nigra, sericea, densissime strigillata, punctata, margine antico elevato, dense aureociliato; post marginem transverse-impressa, item posterius inter oculos; linea mediana elevata; oculi reniformes antice valde excisi, plani, granulosi. Prothorax longitudinem fere latitudine aequans, lateribus a basi ad medium fere parallelis ibique vix ampliatus, dein ad apicem fortiter rotundatus; in margine medio apicali tuberculis prominulis notatus ideoque parum productus; basi marginatus, versus marginem utrinque leviter sinuatus; dorso valde convexus, subnitidus, tuberculis majoribus et minoribus transverse scabratus; disco subtiliter remote punctatus et densissime vix perspicue strigillatus, spatium medianum absque punctis. Scutellum nitidum. Elytra basi latitudine fere thoracis, ad mediam partem ampliata, dum rotundata, per longitudinem et latitudinem convexa; piceo-nigra vel nigro-picea, nitida, subtilissime et irregulariter striato-punctata, interstitia lata irregulariter subtilissime punctulata et (oculo acute armato) rugosiuscula; versura elytrorum dentibus acutis plus minusve prominulis notata; interstitium quintum quattuor dentibus seriatis, sextum dentibus numerosis armata, interstitia lateralia aureopilosa; apex oblique truncatus, excavato-retusus, suturam carinatam et integram versus declivis, excavatione ante medium elytrorum incipienti; fundus nitidus, striatus, interstitia transverse irregulariter et subtiliter plicata, secundum serie pororum integra ornatum, tertium serie punctorum, quartum dentibus duobus magnis elevato-conjunctis et acutis armatum. Pedes castanei.

Long.: 4,5 mm.; lat.: 2,3 mm.

Amazonas. (*Xyleborus splendidus* Eichh. i. coll.)

Apex sehr unregelmässig skulptirt; neben der Porenreihe des zweiten Interstitium sind noch einzelne Poren vorhanden. Unter jedem Versurzähnchen steht eine goldene Borste; auch die beiden grossen Zähne tragen an der Spitze je eine solche.

Variirt in dem mehr oder weniger vorhandenen Quereindruck zwischen den Augen, dem Vorhandensein oder Fehlen eines kleineren glänzenden Stirn- und eines Scheiteleindruckes, dem Glänzen oder Mattsein der Stirnlängslinie.

Steht dem *Xyleb. insignis* Eichh. sehr nahe.

Xyleborus aurilegulus n. sp.

Elongatus, cylindricus, rufocastaneus. Caput rufum. subnitidum, griseo-pilosum, supra os aureo-pilosum; vertex convexus; frons fere plana, longitudinaliter rugosa, parce punctata et densissime transverse strigillata, linea mediana elevata irregulari laevi; oculi nigri reniformes antice excisi. Thorax latitudine vix longior, basi totus parum rutundato-emarginatus, a basi ad mediam partem leviter rotundato-ampliatus, dum apicem versus et cum illo arcu elongato fortiter rotundatus; supra post mediam partem posterius gibbus; subnitidus, totus densissime tuberculosus, tuberculis minutis, antice concentrice scabratus, plaga non magna parum infuscata, posterius lateribusque transverse-rugulosus, ad angulos posticos obtusos dense et grosse punctatus, lateribus parcius aureosetosus; pronotum a prosterno versura secretum. Scutellum nigrum punctulatum. Elytra basi thorace vix latiora, cylindrica, lateribus post humeros vix compressa, dum rotundato-angustata, apice ad suturam fere recte truncata; nitida, profunde et grosse striato-punctata, striis infuscatis, opacis, interstitia uni- vel biseriatim dense punctata; apex rotundato-declivis, medius parum deplanatus, striis dilatatis et profundius impressis, opacis et infuscatis, stria suturae proxima omnium latissima, interstitia suturae proximum minus, cetera majus convexa, angusta, omnia tuberculis minutis dense seriatim notata et seriatim aureosetosa.

Long.: 3,8 mm.; lat.: 1,5 mm.

Amazonas; Bragance (Oberthür) ex collect. Eichhoffiana.

Durch das seitlich gekantete Halsschild und dessen eigenartige Skulptur sehr ausgezeichnet.

Seinen Platz wird der neue *Xyleborus* vorerst neben *X. pelliculosus* Eichh. einnehmen.

Neue Rhopaloceren aus dem malayischen Archipel

von

H. Fruhstorfer.

Horaga privigna m. n. spec.

Vorderflügel oben glänzend hellblau mit sehr breitem schwarzem Costal- und Marginalsaum, welcher einen sehr grossen, länglichen, weissen Discalfleck umschliesst. Costalrand der Hinterflügel sehr breit, der Aussenrand schmäler schwarz gesäumt. Der übrige Teil der Flügel mit Ausnahme des grauen Innenrandes violett blau.

Von S. C. an zieht ganz nahe dem Aussenrand eine dünne weisse Linie bis zum Analwinkel. Die zwei kleinen schwänzchenartigen Flügelanhänge haben eine weisse Spitze.

Alle Flügel unterseits matt hellbraun.

Vorderflügel von einer sehr breiten weissen, oben spitzen, in der Mitte concaven und nach aussen dunkelbraun gesäumten Binde durchzogen. Auf den Hinterflügeln setzt sich dieses Band etwas schmäler werdend fort, ist hier aber nach innen durch eine schwärzliche Linie von der braunen Grundfarbe abgegrenzt. Zwischen $M._3$ und S. M. biegt vom weissen Band nach dem Innenrand zu, nach oben ein metallisch grüner Streifen ab, welcher nach innen schwarz umrandet ist. Unterhalb desselben lagert im Analwinkel ein zweites solches Band. Innerhalb der weissen Marginalbinde steht zu beiden Seiten des obersten Schwänzchens je ein schwarzer Punkt, unter welchen sich dann noch ein grau beschuppter, grösserer, ebenfalls grün gesäumter Fleck vor dem zweiten Flügelanhang einschiebt. Der Innenrand der Vorderflügel ist unterseits breit weiss.

Vorderflügellänge 15 mm.

Beschreibung nach einem ♀, welches ich im April nahe Sapit auf 2000' Höhe in Lombok fing.

Von *onyx* Moore aus Indien ist *privigna* unterschieden durch die hellere Flügelfarbe ober- wie unterseits, sowie durch die regelmässig verlaufende Binde der Hinterflügel-Unterseite; von *holothuria* Swinhoe aus Java durch den schmäleren, aber längeren Discalfleck der Vorderflügel, welcher unterseits fast am Costalrand und ganz schmal einsetzt, während er bei *holothuria* erst an der Subcostale beginnt und sich sofort verbreitert.

Horaga bellula m. n. spec.

Oberseite aller Flügel schwarz, Vorderflügel mit einem weissen, schrägen Discalfleck jenseits der Zelle, Hinterflügel mit einer dünnen, weisslichen, durch die schwarzen Adern zerteilten Marginallinie. Vor dem dritten, letzten Flügelanhang ein grün metallischer Analpunkt. Spitzen der Appendices weiss.

Unterseite aller Flügel braun, etwas moosgrün angehaucht.

Ausserhalb des weissen Discalflecks der Vorderflügel zieht eine stark gebogene braune Linie von der Mitte des Costalrandes nach dem Innenrande. Auf den Hinterflügeln setzt sich eine ähnliche aber weniger concave Linie fort, welche bis S. M. reicht und dann nach dem Innenrand abbiegt.

Der weissliche Marginalstreifen der Oberseite wiederholt sich auch auf der Unterseite der Hinterflügel und wird hier nach innen von einer schmalen, metallisch grünen Binde eingefasst, welche sich über einen runden tiefschwarzen Punkt zwischen dem ersten und zweiten, einen grösseren graublauen zwischen dem zweiten und dritten Anhang und einen ganz kleinen, ebenfalls tiefschwarzen Punkt im Analwinkel hinweg nach dem Innenrand hinzieht.

Vorderflügellänge 12 mm. Type aus Sumbawa.

Diese sehr kleine *Horaga* hat oberseits eine grosse Aehnlichkeit mit *ciniata* Hew., welche ich in Nord-Celebes gefangen habe, unterscheidet sich aber, abgesehen von der Kleinheit, durch das Fehlen der weissen Binde der Hinterflügel-Unterseite ohne weiteres von dieser.

Ich gebe hier noch eine Aufzählung der mir bekannten *Horaga*-Species nach dem Vorkommen geordnet:

1. *Horaga onyx* Moore. — Indien.
   (*sikkima* Moore.)
2. „ *viola* Moore. — Nilgheris.
3. „ *moulmeina* Moore. — Moulmein.
   (*syrinx* Hew.)

4. *Horaga cingalensis* Moore. — Ceylon.
(*ciniata* Moore.)
5. „ *rana* de Nicéville. — S. Andamanen.
(♀ *andamana* Moore.)
6. „ *albimacula* Wood-Mason u. de Nicév. — S. Andamanen.
7. „ *halba* Dist. — Malay. Peninsula.
8. „ *holothuria* Swinhoe. — Java.
(*onychina* Stdgr.)
9. „ *privigna* Fruhst. — Lombok.
10. „ *bellula* Fruhst. — Sumbawa.
11. „ *maenala* Hew. — Borneo.
12. „ *corniculum* Ham. H. Druce. — Borneo, Nias, Coll. Fruhst.
(Proc Zool. Soc. 1895, pag. 611, plate XXXIV, Fig. 8, ♂.)
13. „ *affinis* Ham. H. Druce. — Nias, Borneo.
l. c. Fig. 9, ♂.
14. „ *lefevrei* Feld. — Mindanao, Luzon, Mindoro, Bohol, Panaon.
15. „ *caminguina* Semper. — Mindanao.
16. „ *ciniata* Hew. — Süd-Celebes (Hew.), Nord-Celebes (Coll. Fruhst.).
17. „ *syrinx* Feld. — Amboina.
18. „ *samoena* Henly Grose Smith. — Batjan.

Lycaena (Cupido) boopis n. sp.

Während eines mehrstündigen Aufenthaltes in der Umgebung des Hafenortes Donggala im mittleren, Borneo zugekehrten Teile von Celebes — da, wo der Nordarm der Insel einzusetzen beginnt — fing ich ausser *Danais chrysippus gelderi* Snell. eine seltsame Lycaenide. Ich finde aus Asien nirgendwo eine ähnliche Art beschrieben und bin deshalb gezwungen, meine neue Form in die Nähe von unserer *Lycaena arion* L. zu stellen, so paradox dies auch erscheinen mag. Ich nenne das merkwürdige Geschöpf *boopis*.

Die Flügelform ist etwas gerundeter als bei *arion*, was besonders für die Hinterflügel gilt; die Grundfarbe der Oberseite ist ein trübes, leicht seidig glänzendes Blau.

Der Costalrand der Vorderflügel ist schmal, der Aussenrand breit schwarz umsäumt; die Hinterflügel sind ringsum schwarz umrandet. Die grossen schwarzen Punkte der Unterseite schimmern durch, sonst ist die Flügeloberfläche ohne jede Zeichnung.

Die Unterseite der Vorderflügel zeigt innerhalb der weissen Cilien einen schwarzen Marginalstreifen, welchem sich zwei durch die Adern in einzelne Fleckchen aufgelöste Reihen von Submarginalflecken anschliessen, welche beiderseits von ebenso langen aber schmäleren weissen, leicht gekrümmten Streifen eingesäumt und getrennt werden.

Etwas jenseits der Zelle durchzieht den Vorderflügel eine analog mit *arion* verlaufende unregelmässige Reihe von 7 grossen, leicht braunschwarzen Punkten, welche dick weiss umrahmt erscheinen. In der Zelle steht ein ebensolcher, sehr kräftig entwickelter Fleck. Die Basis der Flügel ist matt bräunlichgrau, ähnlich *Lampides celeno*. Auf den Hinterflügeln wiederholen sich sämtliche Fleckenbinden, bestehen aber hier aus intensiver schwarzen Punkten, sind mehr gebogen und die Marginalflecke sind ringsum von Weiss umrandet, während sie auf den Vorderflügeln nur durch die bräunlichen Adern getrennt werden.

Im Basalteil der Hinterflügel stehen noch vier schwarze, ebenfalls weiss geringelte Punkte, von welchen der unterste halbmondförmig ist, und über welchem sich auf der Analfalte ganz nahe dem Aussenrande und der Flügelwurzel ebenso wie bei *arion* ein zweiter schwarzer Punkt einbettet.

Zwischen $M._2$ und $M._3$ und $M._8$ und S. M. lagert quer über den schwarzen Augen ein rötlich gelber Strich.

Kopf, Brust und Abdomen oberseits schwarzblau behaart, unten gelblich. Palpen oben schwarz, unten weiss; Beine weisslich mit schwarzweiss geringelten Schienen. Fühler gleich jenen von *arion*, aber mit etwas dickerem Kolben.

Vorderflügellänge des einzigen mir vorliegenden ♂ 21 mm.

Das ♀, von welchem ich ebenfalls nur 1 Exemplar — in der Umgebung der Bucht von Toli-Toli, Nord-Celebes — erhaschte, ist oberseits einfarbig mattschwarz und contrastirt dadurch auf's lebhafteste mit dem ♂.

Dieser Melanismus bei den ♀♀ ist eine für Celebes characteristische und häufige Erscheinung und findet sich bei den Lycaeniden auch im Genus *Lampides*.

So z. B. sind die ♀♀ von *Lampides philatus* Snell., *griseus* Röber, *optimus* Röber trüb rauchbraun — im Gegensatz zu den bleichblauen ♂♂, und das ♀ von *Tachyris lycaste* Feld., welches Pagenstecher in Kükenthal, Ergebnisse einer zoolog. Forschungsreise in den Molukken und Borneo, Frankfurt 1897, Taf. XIX, Fig. 2 abbildet, fällt durch dieselbe düstere Couleur auf, während alle Nachbarformen wie *lyncida* Cr. hellere, stark mit weiss untermischte Flügelfärbung zeigen.

Die Unterseite meines *boopis* ♀ stimmt genau überein mit jener des ♂.

Vorderflügellänge 20 mm.

Appias zelmira fora m. nov. subspec.

Im Februar 1896 fing ich am Bua-Kraeng, der Nordspitze des Pik von Bonthain, auf 5000' Fuss Höhe ein ♀ einer *Appias*, welches in die Verwandtschaft von *zelmira* Cr. gehört und eine gewisse Aehnlichkeit hat mit einem von Semper (Die Schmetterlinge der Philippinen auf Taf. XXXVIII, Fig. 12) abgebildeten ♀ von Manila (Januarform).

Mein ♀ ist aber oberseits auf allen Flügeln gelblich bezogen, der obere Fleck am Zellenrande ist bedeutend schmäler, dafür der untere Rand breit schwarz bekleidet, ebenso der Innenrand, welcher bei *zelmira* von den Philippinen weiss bleibt. Die Hinterflügel zeigen oberseits einen schwärzlichen Aderbezug, welcher sich nahe dem Aussenrande so stark verbreitert, dass ein zusammenhängender Marginalsaum entsteht. Die Basis der Flügel ist grauschwarz, der untere Zellrand, sowie die Medianadern tiefschwarz beschuppt. Zwischen $M._1$ und $M._3$ lagert unterhalb der Zelle eine schwarze Zickzackbinde.

Auf der Unterseite der Flügel wiederholen sich sämtliche Zeichnungen der Oberseite, sind aber obsoleter aufgetragen und die Basis der Hinterflügel ist intensiv gelb.

Vorderflügellänge 30 mm.

Mycalesis deianirina m.

♂ Vorderflügel dunkler, fast schwarz und nur wenig dunkel rotbraun angeflogen, in der Mitte der Flügel eine deutliche, lange, behaarte, sehr ausgedehnte Duftbürste an Stelle eines kurzen, fast rundlichen und beinahe unbehaarten Fleckes bei *deianira*. Hinterflügel-Vorderrand, Basalteil und Innenrand von *deianirina* schwärzlich, die Submarginallinie, welche bei *deianira* sehr deutlich ist, kaum zu erkennen. Unterseite der Vorderflügel fast schwarz und nicht braun, mit breiten zusammenhängenden Submarginalzacken und nach aussen gekehrten Spitzen, welche bei *deianira* zwischen den Ocellen unterbrochen sind und nach innen gekehrte Spitzen haben. Basalfeld und Vorderrand der Hinterflügel grauschwarz, mit einer doppelten Submarginallinie, von welcher die Zähne der äusseren Binde nach innen, jene der inneren nach aussen gewendet sind.

Auch zeigt sich ein drittes kleines Auge zwischen den grossen Ocellen. Körper dunkler als bei *deianira*, welche von Tondana stammt.

Beschreibung nach 2 ♂♂ aus Toli-Toli, Nord-Celebes.

Vorderflügellänge 31 mm.

Mycalesis remulina m.

♂ Grundfarbe der Vorderflügel dunkler und mehr rot als gelbbraun. Hinterflügel mit 5 Ocellen an Stelle von 2 und 3 bei *remulia*, die 3 Marginallinien jedoch mit *remulia* übereinstimmend.

Unterseite der Vorderflügel mit nur einer, an Stelle von 3 Apicalocellen und weniger scharf gezackten Submarginalstreifen und zwei rotbraunen Medianbinden, von welchen die innere sehr dünn und gewellt, die äussere breiter und geradlinig auftritt.

Die Unterseite der Hinterflügel zeigt ebenfalls zwei rötliche Medianbinden und 7 Ocellen, welche durchweg kleiner sind als jene von *remulia*. Innerhalb dieser Ocellen lagern noch breite Monde, welche von einer graublauen, scharf gezähnten Binde umgrenzt werden. Das ♀ ist grösser und bleicher als der ♂ und contrastirt durch eine gelbliche Submarginalbinde der Hinterflügel-Oberseite sehr von *remulia* ♀♀ aus Saparua und Amboina und hat 6 an Stelle von 4 Ocellen. Die Flügelunterseite ist durchweg heller als bei *remulia* und mit den übrigen, bereits beim ♂ erwähnten Unterschieden und besonders auch durch die stark gewellte Medianbinde gekennzeichnet, welche bei *remulia* sehr dünn und geradlinig verläuft.

Vorderflügellänge der ♂♂ 22 mm., der ♀♀ 26 mm.

Nach 4 in Toli-Toli, Nord-Celebes, gefangenen Exemplaren.

Rhopalocera Lombokiana.

Von

H. Fruhstorfer.

Danais (Salatura) genutia partita m. nov. subspec.
(*Danais genutia* Snell. in Lepidoptera van Flores, Tijdschrift voor Entom. 37, 1891.)

Doherty erwähnt, dass Sumba-Exemplare etwas in der Mitte ständen zwischen *genutia* und javanischen *intensa* Moore und sagt, dass seine Stücke nur eine submarginale Reihe von weissen Punkten auf den Hinterflügeln haben. Indische *genutia* haben in der That zwei Reihen, bei javanischen *intensa* zeigt sich jedoch nur eine Reihe, oder die zweite Reihe nur undeutlich. Von beiden Formen abweichend ist *partita* durch die stets kleineren, weissen Subapicalflecke der Vorderflügel, welche zudem weit getrennt stehen, weil sie breit schwarz gerändert sind. *Partita* ist grösser als *intensa* und hat ausgebreiteteren schwarzen Aderbezug der Hinterflügel.

Durch die kleinen Flecke der Vorderflügel ist *partita* auch leicht zu unterscheiden von *laratensis* Btl.; in meiner Sammlung von Timorlaut und Wetter, welche stets zusammenhängende und bedeutend grössere Subapicalflecke hat. Einige weitere, aber unbeständige Verschiedenheiten erwähnt Snellen, l. c. pag. 234. Diese Art war in Lombok recht häufig.

Etwas seltener war

Salatura chrysippus bataviana Moore,

welche auf Lombok einen etwas grösseren Umfang annimmt als Java-Exemplare und einen helleren, gelblicheren Farbenton hat und dadurch sehr an eine Zwischenform von Savu erinnert, welche ich am besten zu *petilea* Stoll. ziehen möchte.

Salatura hegesippinus Röb.

(*Danais affinis* F. var. *hegesippinus* Röb., Tijdschrift voor Entomologie Bd. 34, pag. 292, 1891.)

Diese ursprünglich von Bonerate und Kisser beschriebene Form erinnert sehr an *litoralis* Doherty von Sumba, nur fehlt das Weiss im Discus der Vorderflügel.

Hegesippinus fand ich nur an der Südküste der Insel.

Nasuma erebus Röber.

(*Danais ismare* Cr. var. *erebus* Röber, Tijdschrift voor Entomol. Bd. 34, pag. 290, 1891.)

(*Nasuma haruhasa* Doherty, l. c. pag. 165.)

Diese in Lombok überaus seltene Art fliegt keineswegs wie eine gewöhnliche *Danais*, sondern hält sich gern auf hohen Bäumen auf, nur selten niedrige Büsche und Blumen besuchend, um sich bei der geringsten Störung schleunigst in unerreichbare Höhen zu entfernen.

Tirumala melissa hamata Mac Leay.

In Gemeinschaft mit der folgenden die gemeinste Danaide von Lombok. In den Morgenstunden sassen die Falter zu Tausenden auf Blumen.

Tirumala limniace conjuncta Moore.

Ich ziehe die Lombokform hierher, weil sämtliche Stücke am besten zu dieser, von mir auch in Ostjava gefangenen Lokalrace passen.

Tirumala limniace donia m. nov. aberratio.

Die hellste mir bekannte Danaide und oberseits etwas an *Danais albata* Zink.-Sommer erinnernd.

Recht auffallend durch die unterseits ganz weisse Zelle der Vorderflügel, in welcher sich oberseits in der Mitte nur ein gekrümmter, schwärzlicher Wischfleck einbettet. Sämtliche weisslichen Flecke um die Zelle viel länger und breiter als bei *conjuncta* und *limniace* und der sehr breite weisse Fleck an der S. M. ziemlich gleich breit und nicht von Schwarz eingeschnürt, wie bei den verwandten Formen, und mit einem dünnen schwarzen, fast obsoleten Strich an der Basis und auf der S. M.

Hinterflügel gleichfalls mit ganz weisser Zelle, welche nur unter-

seits von einem gelben Strich geteilt wird. Oberhalb der Zelle ein weisser Fleck, welcher sich eng an die Zellwand anschmiegt, und alle circumcellularen Flecke viel ausgedehnter, als bei benachbarten Arten.

Sämtliche Adern nur sehr schmal schwarz gesäumt, was besonders in der Analfalte auffällt.

Die Färbung der Unterseite erinnert sehr an *gautama* Moore; der Apex der Vorderflügel und alle Randflecke der Hinterflügel sind bleich graubraun, und nur der Analwinkel der Vorderflügel schwärzlich violett.

Vorderflügellänge 40 mm., ♀.

Donia ist wahrscheinlich identisch mit einer *gautama*, von welcher Doherty l. c. pag. 166 erzählt, dass er einige Exemplare in Sumba gefangen habe, welche ihm später verloren gingen.

Caduga orientis Doherty.

(*Danais [Chittira] orientis* Doherty, l. c. pag. 166.)

Doherty vergleicht diese Art ganz recht mit *larissa* Feld. von Java, von welcher *orientis* nur eine stark verdunkelte Localrace darstellt.

In Lombok ist *orientis* sehr selten, ich erbeutete nur 2 Exemplare bei Sapit.

Lombok.	Sumbawa.	Sumba.
partita	*partita*	*partita? (laratensis)*
hegesippinus	*hegesippinus*	*litoralis*
erebus	*erebus (haruhasa)*	*taimanu*
hamata	*hamata*	*hamata*
conjuncta	*limniace*	*limniace*
donia	—	*limniace donia*
orientis	*orientis*	*orientis*
—	—	*oberthüri*
juventa	*juventa*	*kambera*
—	*vulgaris?*	—
—	*philo*	—

Mit Ausnahme von *donia* hat Lombok keine einzige eigentümliche *Danais*, alle übrigen finden sich auch in Sumbawa. Mit Java hat Lombok zwei Arten, *conjuncta* und *juventa*, gemeinsam, und *partita*, *hamata* sowie *orientis* sind dort als *intensa* Moore, *melissa* Cr. und *larissa* Feld. durch innigst verwandte Lokalracen vertreten. Am auffallendsten ist das Erscheinen einer *Nasuma*, wodurch

Lombok in Beziehungen zu den Molukken tritt. Die übrigen Arten aber sind indo-malayisch, mit Ausnahme allenfalls von *hegesippinus*, von welcher die nächsten Verwandten die östlichen Inseln bewohnen.

Euploea (Menama) suavissima m. n. sp.

♂ Oberseits dunkelbraun mit einem leichten violetten Schimmer und etwas hellerem, matten Aussenrand aller Flügel. Vorderflügel mit einer unregelmässigen Reihe von 8 ungleich grossen, weisslich violetten Submarginalflecken und einer Reihe von 3—5 sehr kleinen, ganz weissen Randpünktchen in der Flügelmitte. Bei einem ♂ steht auch noch ein weisser Punkt unter der Zelle.

Hinterflügel mit breitem, hellgrauen, sammetartig bedeckten Costalrand, an welchen sich bis in die Mitte der Zelle hinein ein breiter matter schwärzlicher Fleck anschliesst, und einer marginalen Reihe von 10—14 weissen, ziemlich gleich grossen Punkten und einer submarginalen Binde von ebenfalls weissen, aber noch breiteren Flecken, von welchen die 3 oberen fast rundlich, die 4 mittleren langgezogen und die 3 letzten am Analwinkel etwas obsolet aussehen.

Unterseite aller Flügel nur im Discus schwärzlich, alles andere bleich braun. Auf den Vorderflügeln wiederholen sich die weissen Randpunkte der Flügelmitte, ausserdem erscheinen 2 Punkte am Costalrand, 3 kleine und ein grösserer weisser jenseits, und ein violetter Punkt in der Zelle.

Auf der Hinterflügel-Unterseite wiederholen sich die Marginal- und Submarginalpunkte der Oberseite, sind hier jedoch mit einem recht frischen, violetten Hauch überzogen. Zwischen den Rippen, rings um die Zelle, lagern 7 und in der Zelle selbst 2 violette Punkte, ebenso ist die Flügelwurzel von 4 weissen Punkten bestreut.

Kopf schwarz mit oberseits 4, Thorax braun mit nur 2 weissen Punkten, Abdomen oben braun, unten gleich dem übrigen Körper schwarz mit weissen Schuppenfeldern.

Beine oben schwarz, unten weiss. Fühler schwarz.

Vorderflügellänge 41 mm.

♀♀ ähnlich wie die ♂♂, mit grösseren Punkten und Flecken, etwas intensiver violett schillernd und mit bleicherem Aussenrand. Auf der Unterseite erscheint ein langer weisslicher Streifen, welcher sich vor dem Innenrand unterhalb S. M. einbettet.

Vorderflügellänge 38—40 mm.

Suavissima ist eine Verwandte von *de heeri* Doherty und fliegt mit dieser von Sumbawa zuerst beschriebenen Art zusammen auf ca. 2000' Höhe in Lombok.

Die Vorderflügel stimmen ober- wie unterseits ziemlich mit jenen von *de heeri* überein, die Hinterflügel aber unterscheiden sich ohne Weiteres durch die submarginale Fleckenbinde auf der Oberseite und Unterseite.

Beide Arten haben auf Java keine Verwandten und bilden eine den kleinen Sunda-Inseln eigentümliche und recht aparte Gruppe, von welcher wir noch mehr Repräsentanten erwarten dürfen, und denen auch *Euploea kühni* Röber von Flores anzureihen ist.

Euploea (Menama) de heeri Doherty ♀.

(*Crastia? De heeri* Doherty ♂, Journal Asiatic Soc. of Bengal II, No. 11, pag. 163, 1891.)

Als Besitzer von 8 ♀♀ dieser Art, welche sowohl Doherty als Dr. Pagenstecher unbekannt geblieben sind, glaube ich deren Beschreibung nachholen zu dürfen.

Wie wohl alle *Euploea* ♀♀, so variieren auch diese ungemein und besitze ich Exemplare, welche sehr grosse weisse Flecke auf den Vorderflügeln tragen und solche mit nur sehr kleinen violetten Punkten, einige haben auf den Hinterflügeln eine Binde von 7 etwas von der braunen Grundfarbe verdunkelten Punkten, die meisten eine solche von nur 3 Punkten und bei einem Exemplar fehlt jede Spur davon. Dieses ♀ stimmt am meisten mit den ♂♂ überein, welche auf den Hinterflügeln auch in der Regel keine Punktirung zeigen.

Sonst sind die ♀♀ etwas kleiner als die ♂♂, haben eine hellere Grundfarbe ober- wie unterseits.

Bei einem ♀ erscheinen nahe dem Analwinkel der Vorderflügel unterseits noch 2 Reihen ziemlich grosser weisser Punkte, welche beim Typus und meinen 3 ♂♂ fehlen. Vorderflügellänge 36—41 mm.

Vorderflügellänge 40—42 mm.

Ein Exemplar von Pringabaja, Ostküste der Insel, im April, die übrigen bei Sapit im Gebirge auf 2000′ Höhe im Mai—Juni gefangen.

Euploea (Isamia) atossa Pagenstecher ♀.

(*Crastia atossa* Pagenst. ♂. Ueber die Lepidopt. von Sumba und Sumbawa, Wiesbaden 1896, pag. 132—133, Taf. III, Fig. 3; *Isamia* spec. Doherty l. c.)

Diese von Dr. Pagenstecher bei *Crastia* untergebrachte Art gehört wegen des breiten, weisslichen, glänzenden Spiegels der Hin-

terflügel bestimmt zur Untergattung *Isamia* und nicht zu *Crastia*, welche keinen Spiegel, sondern nur ein mattglänzendes Costalfeld haben. Meine Lombok-♂♂ weichen von dem der Pagenstecher'-schen Abbildung durch die auch oberseits sehr deutliche aus breiten grossen Längsflecken bestehende Submarginalbinde ab.

Uebrigens besitzt der von mir hochverehrte Autor ausser dem Typus selbst solche Exemplare von Sumbawa. 2 meiner Lombok-♂♂ zeichnen sich noch durch eine sehr deutliche weisse, submarginale Fleckenreihe auf der Vorderflügel-Unterseite aus, welche bei dem Typus fehlt.

Meine 4 ♀♀ von Sapit, April, Mai—Juni und Ekas, der Südküste der Insel zu Anfang Mai gefangen, differieren vom ♂, abgesehen natürlich von dem Fehlen der sekundären sexualen Charaktere, nur durch das Auftreten eines sehr langen weissvioletten breiten Streifens auf der Vorderflügel-Unterseite, welcher sich unter der S. M. lagert und zwei Drittel der Flügelbreite einnimmt.

In Lombok fing ich ausserdem noch folgende Euploeen:

Penoa eindthoveni Feld.

Nur 2 ♀♀ und nicht von javanischen verschieden. 2000'.

Penoa pinwilli Btl.

Etwas kleiner als solche aus Sumatra und Malacca, mit kürzeren weissen Strichen auf den Hinterflügeln, aber sonst durchaus keinem constanten, durchgreifenden Unterschied.

Stictoploea lacordairi Moore.

Von der Küste bis 2000'.

Genau in der Mitte zwischen *melolo* Doherty von Sumbawa und der Javaform stehend. Kleiner als javanische, grösser als *melolo*, aber mit kleineren, blauen Subapicalflecken als diese, dagegen zumeist grösseren als *lacordairi* und mit dunkler blauen, mit grösseren weisslichen Flecken auf allen Flügeln versehenen ♀♀.

Calliploea sumbawana Doherty.

Selinda eleusina Cr.

Etwas intensiver blau als die Javanen, namentlich auf den Hinterflügeln.

War stets mit der vorigen Art zusammen und vom Strandwalde bis zu 2000' vom April—Juni nicht selten.

Salpinx meizon Doherty.

Nur eine Lokalform von *leucostictos* Gmelin, und ein deutlicher Uebergang zu *viola* Btl. von Celebes, mit oberseits vielleicht nur etwas dunkler blauen Hinterflügeln, aber unterseits abzutrennen durch den hellen Costalsaum der Vorderflügel und den bleichen Discus der Hinterflügel, welche Differenz freilich bei einem ♀ von Sapit (April 1896) schon wegfällt.

In Lombok war diese Art sehr selten, wahrscheinlich war ich an keiner, ihr Fortkommen begünstigenden Lokalität. Ich erbeutete kaum 10 Stück, aber alle nur am frühen Morgen auf noch taufeuchten Blumen in den Fruchtgärten der Eingeborenen.

Vadebra sepulchralis Btl.

Fliegt mit *eleusina* zusammen und nicht sehr selten. Von javanischen nicht zu trennen; weit verbreitet, denn die Röber'sche *neptis* von Flores ist hierzu nur ein Synonym.

Trepsichrois gelderi Snellen (*dongo* Doherty).

Ursprünglich von Flores beschrieben und von Doherty auch auf Pura, Adonara und Sumbawa gefangen. Meine Lombok-♂♂ differiren weder unter sich noch mit solchen aus den drei oben genannten Inseln. Nur von den ♀♀ giebt es etwas hellere und dunkler ausgefallene Stücke. Diese Art ging von der Küste bis hoch in's Gebirge. Ich traf sie noch vereinzelt auf 5000' Höhe. Die ♂♂ zeichnen sich durch intensiv widerlichen Geruch aus und wurden von Hühnern, welchen ich wiederholt abgeflogene Findlinge zuwarf, nicht gefressen, ja selbst von unvorsichtigen Hennen mit grossem Abscheu weggeschleudert, wenn sie selbe aus Versehen mit anderen Faltern aufgepickt hatten! Der Geschmack war diesen Vögeln so zuwider, dass sie nach dem unvorsichtigen Anfressen der Tiere sogar ihren Schnabel mehrmals abwetzten!

Lombok hat somit 11 Arten von Euploeen, darunter nur 2 ihr eigentümliche und gleich viel als Sumbawa, während Sumba nur 6 beheimatet. Lombok hat mit Sumbawa 10 Arten gemeinsam, aber nur 4 davon finden sich ebenso auf Java.

Am prägnantesten ist das Vorhandensein von *dongo*, also einer

von indo-malayischen *linnaei* und *claudia* oder *midamus*, im alten Sinne, weit entfernten *Trepsichrois*, und das Auftreten von 2 *Menama*, wodurch Lombok einen, den kleinen Sunda-Inseln eigentümlichen Lokalcharakter erhält. Freilich fehlt aber das eigentlich australische Element in dieser Gattung auf Lombok, welches in Sumbawa durch *Euploea eucalle* repräsentirt wird.

Durch das unerwartete Erscheinen von *pinwilli* nähert sich die Insel auch etwas an Borneo, eine Verwandtschaft, welche von Martens auch mit von mir entdeckten Conchylien constatiert hat.

Lombok.	Sumbawa.	Sumba.
—	*eucalle*	—
meizon	*meizon*	*meizon*
eleusina	*eleusina*	—
sambavana	*sambavana*	*sumbana*
lacordairi	*lacordairi*	*melolo*
dongo	*dongo*	*elwesi*
sepulchralis	*sepulchralis*	*palmedo*
de heeri	*de heeri*	*lewa*
suavissima	*Tronga* spec.	—
pinwilli	*Penoa* spec.	—
eindthoveni	*eindthoveni*	—
atossa	*atossa*	—

(Fortsetzung folgt.)

Note on Javan Lepidoptera Rhopalocera.

In vol. XLI of the Berl. Ent. Zeitsch. p. 299 (1896) appears a list of Javan Butterflies collected by Herr H. Fruhstorfer in 1890—93. He has been so good as to send me many species of Butterflies from that island, the names of which I sent him in return, so that to a certain extent I feel myself responsible for the List referred to above. As it contains many names wrongly spelt, which increases the difficulty of workers in identifying the species, I propose to give a list of those that I have noticed to be sincered. I do not intend to further criticise the paper except to add that the following species have apparently been entered twice in the list under different names:

Melanitis leda Linnaeus and *M. ismene* Cramer.
Ypthima pandocus Moore and *Y. corticaria* Butler.
Neptis columella Cramer and *N. ophiana* Moore.
Neptis soma Moore and *N. nandina* Moore.
Lampides celeno Cramer and *L. aelianus* Fabricius.
Rapala orseis Hewitson and *R. varuna* Horsfield.
Catopsilia pyranthe Linnaeus and *C. chryseis* Drury.
Paduka lebadea Hewitson and *P. glandulosa* Distant.
Chapra brunnea Snellen and *Parnara care (?)* de Nicéville.
Parnara guttatus Bremer & Grey and *P. bada* Moore.*

The names which follow are wrongly spelt or are otherwise incorrect:

Euploea (Selinda) mazares Moore, should be *Euploea (Calliploea) mazares* Moore.
" *(Calliploea) eleusina* Cramer, should be *Euploea (Selinda) eleusina* Cramer.
" *Penoa eindthoveni* Felder, should be *E. eryndhovii* Felder.
Lethe mekara Fabricius, should be *L. mekara* Moore.
Melanitis syudana Moore, should be *M. suyudana* Moore.
Erites madura Horsfield, should be *E. medura* Horsfield.
Ypthima nigricaus Snellen, should be *Y. nigricans* Snellen.
Elymninae should be *Elymniinae.*
Elymnias proterpia Cramer, should be *E. protogenia* Cramer.
" *leis* Cramer, should be *E. lais* Cramer.
Paduka should be *Paduca.*
Atella phalanta Drury, should be *A. phalantha* Drury.

Iunonia should be *Junonia.*
Kallima paralecta Horsfield, should be *K. paralekta* Horsfield.
Heronia pringondania Fruhstorfer, should be *H. pringondani* Fruhstorfer.
Neptis peraka Butler, should be *N. paraka* Butler.
Charaxes baja Moore, should be *C. baya* Moore.
Gerydus zinkeni Felder, should be *G. zinckeni* Felder.
Megisba malaja Horsfield, should be *M. malaya* Horsfield.
Cyaniris cossoeus de Nicéville, should be *C. cossaea* de Nicéville.
Zizera zaika Trimen, should be *Z. gaika* Trimen.
Catorchrysops should be *Catochrysops.*
Tarcus should be *Tarucus.*
Polyommatus baeticus Linnaeus, should be *P. boeticus* Linnaeus.
Curetis malajica Felder, should be *C. malayica* Felder.
Zephyrus absalon Hewitson, should be *Z. absolon* Hewitson.
Tajuria dioeus Hewitson, should be *T. diaeus* Hewitson.
Deudoryx should be *Deudorix.*
Papilio erithonius Doubleday, should be *P. erithonius* Cramer.
" *eurypilus* should be *P. eurypylus.*
Celaenorhinus should be *Celaenorrhinus.*
Koruthaialos zonites Butler, should be *K. zanites* Butler.
Caprona syrichtus Felder, should be *C. syrichthus* Felder.
Zographetus salwa de Nicéville, should be *Z. satwa* de Nicéville.
Matapa chalgrama de Nicéville, should be *M. shalgrama* de Nicéville.
Ampitta should be *Ampittia.*
Padraona pavar de Nicéville, should be *P. pavor* de Nicéville.
" *masa* Butler, should be *P. maesa* Moore.
Isma irrorime de Nicéville, should be *I. inarime* de Nicéville.
Parnara care(?) de Nicéville, should be *P. caere* de Nicéville.
Jambrix should be *Iambrix.*
Rhopalocampa should be *Rhopalocampta.*

Indian Museum, Calcutta.
April 30th, 1897. Lionel de Nicéville.

Die vorstehend erwähnte und verbesserte Java-Liste wurde während meiner Abwesenheit in Druck gegeben, so dass ich selbst keine Correctur lesen konnte. Herr de Nicéville hatte nun die Freundlichkeit, alle Druckfehler zu corrigiren, und spreche ich ihm hiermit meinen herzlichsten Dank aus. — Bemerkt sei noch, dass übrigens Herr de Nicéville nur die Lycaeniden und Hesperiden zum Teil für mich bestimmt hat, dagegen die Identification der übrigen Tagfalter von mir selbständig ausgeführt wurde und ich mich dafür auch allein verantwortlich erkläre.

Berlin, 30. Oktober 1897. H. Fruhstorfer.

Biologische Mittheilungen aus Neu-Guinea

von

Ludwig Biró.[1])

I.

Die Ameisenlöwen in Neu-Guinea.

An geschützten trockenen Stellen, wohin der Regen nicht reicht, oder wo der Boden nur selten durchnässt wird, da sind die Trichter der Ameisenlöwen in grosser Anzahl zu sehen. Der bevorzugteste Ort aber für sie ist unter den auf Pfählen erbauten menschlichen Wohnhäusern. Unter den Hütten der Eingeborenen sind die grösseren und kleineren Trichter derart an und ineinander gedrängt, dass einer den anderen untergräbt; sogar auf dem winzigen Plätzchen, welches an den Berührungspunkten der nachbarlichen kreisrunden Trichter freibleibt, schlägt irgend eine junge Larve ihr Zelt auf. Die Häuser der Europäer stehen gleichfalls auf Pfählen; hier bietet sich den Ameisenlöwen noch mehr Platz, — die meisten derselben halten sich daher hier auf, und ihrer Hunderte und Tausende durchwühlen den Sand.

Diese auffallende Erscheinung konnte der Beachtung und dem scharfen Auge des Naturmenschen nicht entgehen. Er gab derselben sogar einen eigenen Namen. Man könnte wohl in jedem Dorfe der Eingeborenen — deren jedes eine andere Sprache spricht — einen Namen dafür finden; allein mir — da ich der Sache nicht nachging — ward blos bekannt, dass in dem Gebirgsdorfe Erima, mit dessen

[1]) Der ungarische Naturforscher und Gymnasiallehrer Ludwig Biró, geb. 1856, sammelt seit Neujahr 1896 in Neu-Guinea für das ungarische National-Museum, welches die schon reichen eingesandten Schätze von namhaften Gelehrten bearbeiten lässt. Von seinen biologischen Mittheilungen, welche in ungarischer Sprache veröffentlicht wurden, sind uns von Herrn Abafy-Aigner einige in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt worden und erscheinen hier in deutscher Sprache. D. Red.

Bewohnern ich am meisten verkehre, und dessen Namen auch die europäische Ansiedelung führt, und wo ich jetzt wohne, der Jab-Tamol (Gebirgsmensch, Gebirgsbewohner) sowohl den Fangtrichter als auch den Inhaber desselben, die Larve des Ameisenlöwen, wohl kennt und Kulum nennt.

Im Allgemeinen stimmt die Lebensweise des neuguineischen Ameisenlöwen mit derjenigen der europäischen Arten überein; der sich zeigende Unterschied wird sicherlich durch die abweichenden Verhältnisse bedingt.

In ihrer Fortpflanzung giebt es keine Unterbrechung. Man kann das Thier das ganze Jahr hindurch in allen Stadien der Entwickelung finden, von der winzigen Larve an, bis zum entwickelten Insect, gleichmässig in der regnerischen wie in der trockenen Jahreszeit.

Die hiesigen Ameisenlöwen sind flinker, lebhafter als ihre europäischen Stammverwandten; doch mag dies blos eine Wirkung des warmen tropischen Klimas sein. Gerade diese Geschäftigkeit macht es möglich, dass man aus dem Leben des neuguineischen Ameisenlöwen in kurzer Zeit mit weniger Geduld mehr beobachten kann, als aus jenem der furchtsamen europäischen Arten, welche bei jedem Geräusch zusammenschrecken und mehr Nachts hantiren.

Uebrigens werden die neuguineischen Ameisenlöwen durch die Nahrungssorgen, durch den Kampf ums Dasein zu grösserer Thätigkeit gezwungen. Ihre Niederlassung hier mit ihren tausend und abertausend Bewohnern ist gleich einer grossen Stadt, deren jeder einzelne Bewohner ohne Familie lebt, und jeder von Jugend auf seinen Lebensunterhalt selber erwerben muss. Die Concurrenz ist gross; keiner hilft dem Andern, jeder muss seine ganze Kraft einsetzen, um sich Nahrung zu verschaffen. Dagegen lebt der einsam oder nur in kleiner Gesellschaft wohnende europäische *Myrmeleon* wie der einzelne Jäger in seiner verborgenen Waldhütte, oder der Bewohner des einsamen Pusstenhauses, denen blos die Naturverhältnisse, nicht aber der Wettstreit der menschlichen Gesellschaft den Lebensunterhalt erschweren. Bei den Ameisenlöwen ist der Unterschied zwischen Europa und Neu-Guinea verkehrt: die grosse Stadt, eine grosse Gesellschaft und in der Gesellschaft ein lebhafter Wettstreit um die Existenz herrscht hier unter den Papua-Ameisenlöwen, wogegen die europäischen Ameisenlöwen wie die Papua-Menschen leben.

Die Anfertigung des Fangtrichters zwischen den Pfählen unter den Hütten und Häusern verursacht den Ameisenlöwen keine grosse Arbeit; in dem weichen Sande, in der morschen trockenen Erde ist er, trotz der härteren Schollen, bald fertig damit. Schwerer haben es blos die ersten Ansiedler.

Zu einzelnen Stellen aber schlägt zeitweilig der Regen hinein, der sandige Thon klebt zusammen, und die Ameisenlöwen müssen flüchten. Nach einigen Tagen ist der Erdboden wieder trocken, es erscheinen neue Ansiedler und beginnen den Bau im harten Boden. Ein europäischer Ameisenlöwe würde zu Grunde gehen in einem so festen Boden, wie ihn der neuguineische aufzugraben versteht. Nach Krebsenart rückwärts schreitend, beschreibt er mit den 10 starken, kurzen und stumpfen Borsten am untern Ende seines Hinterleibes, von welchen 4 in der vorderen Reihe, 6 aber in der hinteren Reihe kreuzweise stehen, — zunächst einen grossen Kreis, eine Furche. Die auf seinen Rücken fallende Erde zerbröckelt in kleine Schollen und Staubkörner. Die an den Seiten des Bauches und Rückens reihen- und büschelweise stehenden Borsten fegen den Staub nach hinten und zwar so, dass derselbe seinen Rücken entlang auf den Kopf und zwischen die gehörnten Kiefer geräth, zwischen deren Zähnen und Borsten der feinere Staub sich durchsiebt, grössere Stückchen aber hängen bleiben. Diese werden durch fortwährendes schaufeln hinausgeschleudert. Das mit der ersten Furche umgebene kreisrunde Terrain wird nun am Rande fortwährend gepflügt und durchwühlt, bis nur mehr feiner Staub übrig geblieben. So wird der Trichter tiefer, immer tiefer gegraben, bis er fertig ist.

Ein Trichter. wie ihn der europäische Ameisenlöwe bereitet, wäre für den neuguineischen nicht geeignet. Es giebt der rasch laufenden oder fliegenden Insecten. der langbeinigen Ameisen hier zu Lande so viele. dass der grösste Theil derselben aus einer so primitiven Falle entkommen würde. Es wird also auf dem Grunde des Trichters noch eine brunnenartige Höhlung gegraben: dort zuunterst kauert und lauert der Ameisenlöwe. Er wartet jedoch auch da nicht, bis ihm die gebratenen Tauben ins Maul fliegen, bis irgend ein Insect aus Ungeschicklichkeit in den Trichter fällt, so dass er es blos hinabzuziehen braucht, — sondern er sucht schon das in die Nähe des Trichters gelangte Insect durch weit ausgeworfene Staubkörnchen zu erschrecken. Wo die Trichter enge bei einander stehen, da geschieht es dann häufig, dass er das Thier in eine andere Falle treibt; dieser gute Dienst wird ihm aber gelegentlich von dem Nachbarn zurückgegeben. Sehr häufig geschieht es sogar, dass er — wohl in der Meinung, es mit einem schwerfälligen Käfer zu thun zu haben — den Trichter verlässt und auf der Oberfläche des Staubes in raschem Lauf seine Beute erhascht. Zuweilen verfolgen ihrer Mehrere ein Insect. Der neuguineische Ameisenlöwe ist somit in dieser Beziehung ein verbindendes Mittelglied zwischen jenen europäischen Ameisenlöwen, welche ihre Beute ausschliesslich nur im

Trichter abwarten, und jenen, welche überhaupt keinen Trichter anfertigen und ihrer Beute stehenden Fusses nachstellen.

Hierbei kömmt ihm sein feines Gefühl sehr zu statten, vermöge dessen er ein nahendes Insect schon von weitem bemerkt. Er hört die Schritte der kleinsten Ameise schon 4—5 Centimeter von seinem Trichter, die grösseren schon in 8—10 Centimeter Entfernung und wirft alsbald Staub aus, oder kommt heraus und verfolgt den Nahenden. Im Verhältniss zum Menschen ist dies eine Fähigkeit, als wenn wir durch eine 8—10 Meter dicke Wand die Schritte einer Maus, oder durch einen 20 Meter breiten Hügel den Gang einer Katze vernehmen könnten.

Wie oft sich der hiesige Ameisenlöwe häute, und wie viel Zeit erforderlich sei, bis er seine vollständige Entwickelung erreicht, das habe ich nicht beobachtet. Ich beginne also die Schilderung seines Lebens da, wo die Larve vollständig erwachsen ist und sich zur Verpuppung anschickt.

Für die Puppenzeit webt auch der neuguineische Ameisenlöwe eine erbsengrosse runde Puppenhülle, wie die europäischen; einen Unterschied sehe ich nur darin, dass die heimischen höchstens ein wenig tiefer ziehen, die Larve aber in feinem Sande frei liegt, wogegen der neuguineische seine Puppenhülle an einen festeren Gegenstand anzuheften pflegt. Am untern Theile der Pfähle sehe ich stellenweise die alten Puppenhüllen in ganzen Gruppen, und immer neue kommen hinzu. Die von den Pfählen entfernter Wohnenden heften die Puppenhülle an eine Erdscholle, oder, wenn sich sonst nichts bietet, nehmen sie auch mit einem kleinen Spahn oder einem Stück Blatt vorlieb, einmal sah ich sogar eine Puppenhülle an eine kleine Feder befestigt.

An dem Aeussern der Puppenhülle befindet sich ein lockeres Gespinnst, welches den daran befindlichen Staub zusammenhält und verhütet, dass der Staub herabfällt. Im Innern fertigt sich die Larve eine feine silberweisse, seidenglänzende weiche Hülle an, denn sie vertauscht ihre bisherige staubige schmutzige Wohnung mit einer reinen, in welcher kein Staubkörnchen bleiben darf. Der Ameisenlöwe hat seinen bisherigen Lebenswandel aufgegeben und will zur Hochzeit rein erscheinen. Sogar mit dem Räuberleben hat er gebrochen und wird fortan nur süsse Säfte saugen.

Trotzdem die Larven des Ameisenlöwen so massenhaft und gerade in der Nähe menschlicher Wohnungen leben, so sind die entwickelten, geflügelten Insecten nur selten zu sehen. Sie verschwinden ebenso wie ihre europäischen Verwandten. Nur zuweilen wird ab und zu eines derselben von dem Lampenlicht, oder dem

für den Fang der Nachtfalter an die Bäume gestrichenen süssen Köder herbeigelockt.

Einige Stunden vor Sonnenuntergang kann man in der Nähe ihres bisherigen Aufenthalts noch weiche, frisch geschlüpfte geflügelte Ameisenlöwen sehen, wie sie das Erhärten ihres Chitinskeletts und ihre Färbung abwarten, — ein Beweis dessen, dass sie um diese Zeit die Puppenhülle verlassen und auf Brautschau ausgehen.

Obgleich ich bereits zahlreiche Puppen des Ameisenlöwen öffnete, fand ich noch keine Spur eines Parasiten. Wenn es deren giebt, woran nicht zu zweifeln, so mögen sie selten sein. Einigemale fand ich zwar in der Puppenhülle umgekommene Larven, dieselben waren jedoch einfach eingetrocknet, und auch im Innern der Puppenhülle zeigte sich keine Verletzung, wodurch ein Parasit sich entfernt haben könnte; ausser, derselbe verliess die Ameisenlöwen-Larve vor der Verpuppung und diese hat dann die seidengefütterte Hülle nur mehr als eigenen Sarg angefertigt.

Dagegen hatte ich Gelegenheit, einen Feind des Ameisenlöwen, eine *Pompilius*-artige Wespe zu beobachten. Ihrer Gewohnheit gemäss trippelte und flog sie ruckweise auf den Scheidewänden der Ameisenlöwen-Trichter umher, wohl darauf achtend, dass sie nicht in einen derselben falle, denn wenn ihrer darin wegen ihrer Grösse und Stärke auch keine Gefahr harrte, ein unangenehmes Abenteuer hätte sie dennoch zu bestehen gehabt. Eine ganze Schaar hungriger Ameisenlöwen verliess die sichere Falle und kroch in der Hoffnung auf Beute unter der Oberfläche des Staubes ohne bestimmte Richtung bald hier-, bald dorthin, weil die Wespe, fortwährend laufend, bald hier, bald dort zum Vorschein kam, mit sachverständigem Blicke musternd, wo sie zugreifen solle. Auf einmal nun sprang sie auf eine erwachsene Larve und stach mit ihrem langen krummen Stachel in den Sand hinein. Sie hat gut getroffen; der Ameisenlöwe regt sich nicht mehr. Mit den Vorderfüssen scharrte die Wespe ihn nun aus dem Sande heraus, ergriff ihn mit dem Munde und schleppte ihn, mit den Flügeln fächelnd, auf dem Erdboden hin. Schon stand ich mit dem Netz bereit, fing die Wespe jedoch nicht, weil sie ihre Beute ablegte und suchend auf dem härteren Boden umherlief. Bald hatte sie eine geeignete Stelle gefunden und begann emsig zu arbeiten, indem sie die Schollen mit den Kiefern zerbiss und zerbröckelte, den Schutt aber mit den beiden Vorderfüssen durch die ausgespreizten vier Hinterfüsse hinaus kratzte und fegte. Schon war sie so tief gekommen, dass sie aus dem schief angelegten Loch gar nicht mehr heraussah, als sie auf irgend ein unerwartetes Hinderniss stiess. Sie unterbrach also die begonnene Arbeit, suchte eine andere Stelle und

scharrte und grub aufs Neue. Sie musste zum drittenmale von vorn beginnen, bis sie schliesslich entsprechend weiches Erdreich fand. Nun kehrte sie zu dem verlassenen Ameisenlöwen zurück, schaffte ihn in die Grube und legte sicherlich auch ihr Ei dazu. Sodann scharrte sie die Grube wieder zu. Jetzt aber war auch schon mein Netz über sie gebreitet. Als die Wespe die Mündung der Grube zugedeckt und dem Erdboden gleich gemacht hatte, und sich zum Fortfliegen anschickte, erst dann gewahrte sie das Verderben, in welches sie nun blindlings gerannt.

Je nun, auf jener gewissen Stufenleiter, auf welcher im Kampf ums Dasein über dem Starken noch Stärkere stehen, ist die Wespe eben weit hinter dem Menschen zurückgeblieben!

II.

Zur Biologie der tropischen Coccideen.

Hier in Neu-Guinea machte ich einige Beobachtungen über die Lebensweise der Coccideen, welche mir des Aufzeichnens werth scheinen. Ich fand eine Art dieser Schildläuse, welche auf der Oberfläche des Blattstengels junger Kokuspalmen sitzen, aber nicht frei, sondern unter Dach und Fach. Eine Ameisenart baut aus kleinen Pflanzentheilen und Sandkörnchen, welche sie mit einem speichelartigen Stoff zusammenklebt, ein Dach über dieselben, wo ihre Arbeiter sie hegen und pflegen. Sie vertheidigen diese ihre eifersüchtig gehüteten Schätze energisch gegen jeden Angriff. Wenn ich ein Insect dahin gab, so wurde dasselbe alsbald gefasst und ihrer so Viele klammerten sich demselben an Beine und Fühler, dass es sich nicht zu regen vermochte; weitere Ankömmlinge versahen sodann das Amt des Henkers. Etwas kräftigere Insecten dagegen glitten von der glatten schiefen Oberfläche sofort herab, indem sie ihre Angreifer mit sich rissen. Diese Ameisen retirirten sogar vor mir nicht; meine Finger und Hände wurden von den vielen kleinen Ameisen ziemlich empfindlich gebissen, so dass ich ihre kostbaren Hausthiere schliesslich mit dem Messer abkratzen oder mit der Blatthaut zugleich abschälen musste. Aber auch dann liefen sie mir das Messer herauf. Ein kleines rundes Loch an todten Coccus-Weibchen zeigte, dass die Ameisen den Parasiten (vermuthlich Chalcididen oder Braconiden) gegenüber weniger besorgt waren.

Eine andere *Coccida*-Art sucht die jungen Triebe eines Malvacea-Strauches heim und sitzt am Ende der Zweige ziemlich lose, denn beim Abnehmen oder Abschneiden des Zweiges fallen die meisten

herab, und blos eine dem Rande des Schildes entsprechende weisse Rundung verräth, dass sie dort gewesen.

Derzeit (am 5. September 1896) leben die Weibchen noch, und zwar im letzten Stadium ihres Lebens, wo sie ihre Eier ablegen. Aus manchen Eiern sind die Jungen bereits ausgekrochen, aber nur dann etwas weiter gewandert, wenn an der Stelle ihrer Geburt der Zweig schon grösser und die Rinde stärker geworden ist, sonst im Allgemeinen lassen sie sich in der Nähe ihrer Mutter nieder. Sie lieben also die Gesellschaft, oder es haben ihre hütenden Wächter sie einer Heerde gleich zusammengehalten und sie verhindert, sich auszubreiten und zu zerstreuen. Denn diese Schildläuse stehen unter guter Hut und starkem Schutz; die muthigste und bissigste Art der neuguineischen Ameisen, die *Oecophilla*, bewacht und beschützt sie.

Noch haben wir uns dem von ihnen occupirten Baum oder Strauch nicht genähert, noch trennen uns 4—5 Schritte von ihnen, und schon werden die Oecophillen unruhig und stürmen mit ihren langen Beinen in grossen Schritten herab auf die uns zunächst stehenden Zweige und Blätter. Jetzt drohen sie blos. Mit den hinteren zwei Fusspaaren sich festklammernd, strecken sie den Hinterleib einer Fahne gleich über den Rücken empor, und stehen mit geöffneten Kiefern. zum Beissen bereit, und die beiden Vorderfüsse erhebend, damit wenn ein Feind nahe, sie plötzlich auf denselben herabspringen können.

Besonders stark bewacht halten sie ihr kostbares Besitzthum, die Coccus-Heerde. Und just habe ich es selber auf diese abgesehen. Dabei aber trachte ich ihrem empfindlichen Biss auszuweichen; ich leide ohnedem genug davon, wenn ich zwischen Gesträuchern hinschreite. Mein Erstes ist es, mit einem leichten Schlag ein paar Blätter von dem Zweige herabzuschlagen, welche mit einem dichten, weissen dünnen Gespinnst zu einem Knoten verwebt sind und so unverdächtig aussehen, als wären es Verstecke irgend einer springenden Spinne. Das ist die Festung der Oecophillen; noch nicht ihr Nest, obgleich auch dies aus lebenden Blättern mit ebenso weissem Spinnengewebe zusammengewebt ist, — sondern der befestigte Ort der die Heerde bewachenden Ameisen-Truppen, worin dieselben gegen den Regen geschützt sind und woraus sie die unbehilflichen und schutzlosen Cocciden immer im Auge behalten können. Mir fällt dabei die Hütte und Hürde unserer Hirten ein.

Damit habe ich mir den grösseren Theil der Garnison vom Halse geschafft, nun schneide ich die Blätter mit den darauf befindlichen Hilfstruppen ab, dann ergreife ich das Ende des nun

blätterlosen Zweiges und schneide ihn unterhalb der Coccus-Ansiedelung ab.

Mittlerweile aber haben mich die übrigen Oecophillen in Schaaren überfallen und zwicken und beissen empfindlich, wo sie meinen Körper erreichen, so dass mir kaum Zeit bleibt, den abgeschnittenen Zweig niederzulegen, um dann die lästigen Angreifer mir von den Händen herabzuschütteln und diejenigen zu erhaschen, welche, am Arm emporlaufend, unter den Kleidern mich peinigen. Diejenigen aber, welche sich bereits festgebissen haben, sind nicht so leichthin abzubeuteln, man muss jede einzeln zermalmen. In gleicher Weise tödte ich auch einzeln die auf dem Zweige verbliebenen Ameisen und dann erst komme ich dazu, mir die kostbare Heerde der Oecophillen näher und mit Musse zu betrachten.

III.
Springende Ameisen.

Weit drinnen im Urwald von Lemien, bei Berlinhafen in Neu-Guinea, sammelte ich am 29. September 1896 eine eigenthümliche Art von Ameisen (genus *Strumigenys*) und zwar in dem von hohen Bäumen beschatteten Dickicht, unter morschen Aesten und herabgefallenem Laub mit dem Siebe arbeitend. Wie es scheint, habe ich ihr Nest gefunden, denn unter den zahlreichen Weibchen befanden sich auch einige geflügelte Männchen.

Wenn man diese Ameisen durch das Aufrühren der gesiebten Erde oder durch Beuteln des daheim auf Papier ausgebreiteten gesiebten Materials beunruhigt, so ducken sie regungslos nieder. Ist dann die Gefahr vorüber, so warten sie noch einige Minuten, um dann langsam und behutsam weiter zu schreiten. Ihre Kiefer sind ungewöhnlich weit geöffnet, zur Vertheidigung bereit, und so weit nach hinten gehalten, wie bei anderen Ameisen und sonstigen Insecten die Fühler. So wie ich mit einer befeuchteten Stecknadel oder einem Holzspahn mich ihr näherte, ertönte ein leiser Knall und die Ameise war in dem Moment verschwunden, — gleich einem Floh ist sie davongehüpft. Ich sah sie auch nimmer wieder, wenn sie auf den Erdboden oder auf den braunen Tisch gefallen war.

Die Jagd auf sie wurde erst dann erfolgreich, als ich den ganzen Tisch mit weissem Papier belegte. Nun war es nicht schwer zu sehen, wohin sie fielen und weshalb sie nach dem Sprunge unsichtbar wurden. Die nicht gelungenen Sprünge lieferten den Beweis dafür. Wenn sie nach dem Sprunge auf das Papier fielen, so blieben sie

zusammengekauert, regungslos liegen, jedoch niemals auf dem Bauche, sondern stets seitlich, weil die eigenthümliche Stellung ihrer Kiefer auf der glatten Fläche eine andere Lage nicht zulässt; dagegen wird auf der Erde oder einer staubbedeckten Stelle die Anpassung der Ameise zur Farbe ihrer Umgebung vollkommen, denn sie braucht nur noch die glänzenden Kiefer zu verbergen, damit ihr glanzloser brauner Körper zwischen den Staubkörnchen gänzlich unbemerkbar werde. Dazu aber ist nur eine Bewegung erforderlich, indem sie die Kiefer in rechtem Winkel gegen die Längsachse des Körpers zieht. Aus diesem Grunde fällt sie auch auf dem Papier immer auf die eine Seite. Ebenso neigt sie auch den Hinterleib herab, welcher sie durch seinen Glanz verrathen könnte.

Der Sprung aber, welchen diese kleinen Ameisen mit Hilfe ihrer Kiefer zu machen im stande sind, ist relativ sehr gross. Die meisten machten Sprünge auf 20—35 Centimeter Entfernung hin, ein Exemplar aber sprang sogar 47 Centimeter weit. Nimmt man den Sprung im Durchschnitt mit 30 Centimeter an, so kann dies 3 Millimeter lange Thierchen das Hundertfache seiner Körperlänge springen, der grösste Sprung aber war über 150 mal so lang.

Von den Weibchen sprang keines davon. Ein Weilchen bleiben sie regungslos, dann fangen sie sehr rasch zu laufen an, um beim Nahen einer Gefahr sich aufs Neue regungslos hinzukauern.

In ähnlicher Weise benimmt sich auch eine andere Ameise, welche jedoch die Kiefer wagerecht aufreisst, nur auf 2—4malige Körperlänge hin springt und stets auf die Füsse fällt.

IV.

Wasserwanzen in Neu-Guinea.

Jedermann kennt die Hydrometriden oder Wasserwanzen, jene langbeinigen hurtigen Insecten, welche pfeilschnell über den Spiegel unserer Wässer hinhuschen und laufen. Ihnen verwandte Formen kommen auch in den tropischen Ländern vor.

Auf der kleinen Korallen-Insel Seleó fand ich derlei Wanzen, an welchen ich nachstehende Beobachtungen machte.

Eine kleine Cisterne ist durch niedrige Bäume und dichtes Gesträuch derart beschattet, dass kein Sonnenstrahl dahin gelangen kann. Sie ist fast einen Meter tief aus den Korallen ausgehöhlt, trotz dieser Tiefe befindet sich jedoch selbst nach einem Regen wenig Wasser darin, weil der Boden sehr porös ist; blos auf dem Grunde erhält sich einige Spannen tiefes Wasser, wo der hineingerathene feine Schlamm die Poren bereits verstopfte. Pflanzen

wachsen darin nicht und in dem kristallhellen Wasser sind blos einige hineingefallene Stückchen Holz und Blätter zu sehen, welche gleich dem Grunde des Wassers mit einem feinen Niederschlag überzogen sind. Crustaceen bemerkte ich nicht darin. Dagegen liefen über den Wasserspiegel schöne grosse Wasserwanzen sammt ihren Nachkommen, so dass ich eine ziemlich vollständige Metamorphose derselben zu sammeln vermochte. Sie gleiten ausserordentlich schnell über den Wasserspiegel hin und machen mit ihren langen Beinen so gewaltige Sätze, dass sie sogar aus dem ins Wasser getauchten Netz leicht herausspringen. Wenn ein, zwei Sprünge zur Flucht nicht genügen, so fliegen sie jählings auf und sind mit der Flinkheit und Geschicklichkeit einer Fliege verschwunden.

Auf dem Spiegel des Wassers sind sie die Herren. Wenn irgend eine kleinere *Lycosa*-Spinne, welche gleichfalls geschickt über das Wasser hinläuft, von einem Ufer zum anderen zu gleiten wagte, so wurde sie im Nu von 3—4 Wanzen angefallen und von der flinkesten derselben eiligst davongetragen. Diese Secunde reichte ihr hin, die Spinne zu erfassen, mit einem Rüsselstich zu lähmen und sie mit den beiden Vorderfüssen an sich gedrückt, vor der Nase der Concurrenten damit fortzugleiten.

Die jüngere Generation pflegt an kleineren Gelsen ihre Geschicklichkeit zu erproben. Wie possierlich sie sind, diese kleinen Närrchen! Kam eine Gelse, ihre Eier in das Wasser hinabzulassen. Kaum dass sie sich auf das Wasser gesetzt, stürmt die flinke Jugend von 10—20 Seiten auf sie ein. Allein die Gelse hat zu viel Verstand um sich in einen Wettlauf einzulassen, in welchem sie sicherlich den Kürzeren ziehen würde: sie fliegt auf und segelt davon.

Aber nie noch sah ich solch eine heissblütige Jugend, wie diese schlittschuhlaufenden jungen Wanzen! Es eifert sie wohl der Misserfolg an, oder beschuldigen sie sich gegenseitig ob des Entkommens der Beute? Kurz, sie stürzen über einander her wie die Streithähne, springen einer gegen den Andern, dass Beide zurückprallen, indem sie sich dabei wohl gar tüchtig in den Bauch treten, oder sie springen zornentbrannt sich gegenseitig über die Köpfe weg, bis die Schwächeren, Besiegten in der schmählichen doch nützlichen Flucht ihr Heil suchen. Die Sieger kreuzen erst noch einigemale stolz den Wasserspiegel, um zu sehen, ob sich noch ein Gegner zeige. Dann ziehen auch sie sich bei Seite. Wenn nämlich die Sache nicht ein schlimmeres Ende nahm, d. i. ich die ganze Sippschaft nicht gefänglich einzog.

Briefliche Mittheilung

des Prof. Dr. Jhering in Sao Paulo — Brasilien — an den Herausgeber.

„Ich setze meine Studien der Biologie der Wespen fort. Im vorigen Jahre machte ich zwei kleine Mittheilungen hierüber, aus denen hervorgeht, wie wesentlich die Biologie der socialen Wespen des subtropischen Südamerikas abweicht von jener der europäischen, auf welche allein sich fast durchweg die üblichen Darstellungen beziehen. Wie es scheint, bin ich seither der erste und einzige, der, unter Controlle durch anatomische und mikroskopische Studien, die Biologie der socialen Wespen in den Tropen untersuchte. Ein Punkt aber blieb mir seither fraglich, die Ueberwinterung der *Polistes*-Kolonieen. In meinem früheren Wohngebiete, im Süden von Rio Grande do Sul, überwintern die *Polybia*-Staaten gut, aber die *Polistes*-Kolonieen lösen sich im Herbste auf. Das ist nun hier im Ganzen wohl ähnlich, aber ich weiss jetzt doch, dass auch diese Gattungen, deren offene Nester der schützenden Aussenhülle entbehren, an geeigneten geschützten Stellen zumal im Walde überwintern. So habe ich Nachweise als persistirende *Polistes*-Kolonieen vom Ende Juni, und heute (12. Juli) liegt ein Nest von *Mischocytharus labiatus* Fabr. var. *Drewseni* Souss. vor mir, bei dem sich 6 Wespen befanden, die zum Theil entflohen, und welches grosse Larven und auch frisch abgelegte Eier enthielt. Ich zweifele jetzt nicht mehr, dass auch im südlichen Europa Kolonieen von *Polistes* und *Vespa* unter günstigen Umständen werden überwintern können und erlaube mir auf diesen Punkt Ihre Aufmerksamkeit zu lenken."

Literatur.

Gallen und Gallwespen. Naturgeschichte der in Deutschland vorkommenden Wespengallen und ihrer Erzeuger, von Max Riedel. Mit ca. 100 Abbildungen auf 5 Tafeln. Stuttgart, Süddeutsches Verlags-Institut. Oktav. 75 Seiten.

Die Arbeit trägt aus der einschlägigen Literatur zusammen, was bisher von den in Mitteleuropa vorkommenden Pflanzengallen, soweit dieselben Cynipiden zu Erzeugern haben, bekannt geworden ist und bringt nach einer längeren Besprechung der heimischen Pflanzengallen im Allgemeinen und Cynipiden-Gallen im Besonderen sowie der Naturgeschichte der Gallwespen, eine Beschreibung der in Deutschland vorkommenden Gallen und ihrer Erzeuger-Gallwespen (ächten Gallwespen), welche durch die beigegebenen 5 Tafeln trefflichst unterstützt wird. Die gewählte Anordnung dieser Beschreibung nach den Pflanzenarten und weiterhin nach dem Teil der Pflanze, an welchem sich die Gallen finden (Wurzelgallen, Rindengallen, Knospengallen u. s. f.) erleichtert die Bestimmung der letzteren wesentlich, wozu noch eine gewissenhafte Angabe der Sammelzeit jeder Galle und Flugzeit der zugehörigen Erzeuger das Ihrige beiträgt. Bestimmungstabelle für die auf unseren heimischen Eichen am häufigsten vorkommenden Gallen sowie für Rosengallen vervollständigen das Werkchen. Alles in Allem genommen, dürfte dasselbe den in der „Nachbemerkung" hervorgekehrten Hauptzweck, zu dem von Dilettanten so vernachlässigten Studium der Hymenopteren anzuregen, in hervorragender Weise erfüllen, und erscheinen hierzu namentlich jene Abschnitte geeignet, welche über die ein hohes allgemeines Interesse beanspruchende Entwickelungsgeschichte der Gallwespen — Parthenogenesis und Generationswechsel — handeln.

Sch.

An Essay on the Development of the Mouth-Parts of certain Insects, by John B. Smith, Sc. D. — Mit 3 Tafeln Abbildungen.

Wenn man annimmt, dass alle Insecten von einem Urtypus abstammen, so folgt daraus, dass alle die so verschiedenartigen

Bildungen der Mundtheile sich von einem einzigen Typus ableiten lassen; und wenn auch einzelne Glieder der Kette verloren gegangen sein sollten, so müssen doch alle uns bekannten Thatsachen sich in diese Reihe einordnen lassen.

In die hier besprochene Reihe gehören die Hemiptera nicht hinein, weil der Verfasser sich zu überzeugt zu haben glaubt, dass sie nicht von einem Typus abstammen, der Mandibeln besass. Der Urtypus der Thysanuren mit unentwickelten Mundtheilen hat sich nach zwei Richtungen hin entwickelt, nemlich zu dem Typus mit Haustellum, unseren jetzigen Hemipteren, und zu dem Typus mit Mandibeln, und nirgends zeigt sich eine Combination beider. Demnach würden die Hemipteren den gleichen Rang beanspruchen wie alle die anderen, mit Mandibeln versehenen Insecten zusammengenommen.

Es würde hier zu weit führen und ohne Abbildungen unmöglich sein, die Auffassung des Verfassers, welche sich vielfach mit herrschenden Ansichten in Widerspruch setzt, in ihren Einzelheiten wiederzugeben, doch möge Folgendes herausgehoben werden, betreffend die Labial- und Maxillarbildungen.

Zu den Labialbildungen gehören zunächst das Submentum und das Mentum, welche von unten her die Speiseröhre bedecken. Davor liegt die Ligula (Glossa). an deren Basis sich der Eingang in den Nahrungsschlauch befindet, was für die Feststellung der Ligula wichtig ist. Sie steht in naher Beziehung zum Hypopharynx, welcher immer daran zu erkennen ist, dass er den Ausführungsgang von Speicheldrüsen deckt. Seitwärts sitzt an der Ligula ein Paar dreigliederiger Lippentaster, vor diesen die Zungentaster (Paraglossae), die häutig oder fest chitinisirt sein können. Die Lippentaster sind wesentlich Organe des Gefühls und haben die Neigung, sich zu einer Scheide für die Ligula umzubilden, während die Paraglossae die Neigung haben zu verschwinden. Seitwärts gehen die labialen Bildungen (bei den Hymenopteren) niemals festere Verbindungen mit dem Kopfe ein, sie sind nur häutig mit ihm verbunden. Deshalb können die seitlich gelegenen Theile des Kopfes über das Mentum vollständig hinwegwachsen und dieses bedecken, wie es bei den Dipteren der Fall ist.

Von dem einfachen Typus der labialen Bildungen, wie er sich bei den Blattiden findet, zweigt sich zunächst diejenige Bildung ab, wo die ursprünglich doppelte Ligula zu einer einfachen verschmilzt. Dann kann die Ligula noch weiter reducirt werden, während sich aus den Lippentastern eine Scheide für sie entwickelt.

Eine Modification dieses Typus findet sich bei den Lepidopteren, wo allein die an einer Platte sitzenden Palpen noch die labialen Bildungen darstellen. Schliesslich können auch noch die Palpen verschwinden.

Die Maxillen, welche sich gewöhnlich aus einer viel grösseren Anzahl von Stücken zusammensetzen, lassen sich im allgemeinen leichter verstehen. Sie sind gewöhnlich paarig und verschmelzen niemals so vollständig wie die labialen Bildungen. Sie sitzen immer seitwärts vom Labium, vereinigen sich niemals mit diesem oder einem Anhangtheile desselben, und haben niemals Beziehungen zum Nahrungsschlauch. Ihnen liegen im wesentlichen mechanische Verrichtungen ob, und bei ihrer Variabilität vermögen sie den weitest gehenden Anforderungen zu genügen. Wichtig für das Verständniss ist, dass jeder ihrer einzelnen Bestandtheile sich selbstständig weiter entwickeln kann.

Als Basis dient den Maxillargebilden der Cardo, die Angel, die mit dem Kopfe nur locker verbunden ist und hauptsächlich durch Muskeln und Sehnen gehalten wird. Darauf sitzen drei nebeneinander liegende Reihen von Stücken: zu äusserst der Stipes, auf welchem wieder der Palpenträger mit seinem Palpus sitzt. Die zweite, mittlere Reihe besteht aus der Subgalea, einem Stück, welches sich an die Innenseite des Stipes anschmiegt, und der Galea selber, welche zweitheilig auf dem Ende der Subgalea sitzt. Noch weiter nach innen findet man als dritte Abtheilung die Lacinia, welche noch ein kleines Glied, Digitus genannt, tragen kann. — Diese Gebilde werden an der Figur erläutert, welche Comstock von *Hydrophilus piceus* gegeben hat. Mit Zugrundelegung dieser Figur lassen sich die entsprechenden Theile bei Neuropteren, z. B. *Sialis*, ohne weiteres deuten. Bei Orthopteren hat die Galea die Neigung, sich mächtig zu entwickeln und einen förmlichen Helm für die Lacinia zu bilden, wodurch sie ihrem Namen Ehre macht. Bei Hymenopteren dagegen entwickelt sich die Galea mächtig in die Länge, zugleich mit der Lacinia. Auch bei Käfern, z. B. Meloiden, findet sich eine stark verlängerte Galea, daneben aber tritt die Lacinia sehr zurück, und wenn sie ganz verschwindet, so hat man die normale Maxilla der Lepidopteren. Allerdings sind neuerdings bei einzelnen Lepidopteren Reste der Lacinien gefunden worden.

In dieser Weise wird die Untersuchung weiter geführt und an Abbildungen erläutert. Aus den weiteren Erörterungen sei nur hervorgehoben, wie Verfasser die Schwierigkeit in der Deutung des

Dipterenrüssels beseitigt, welche darin liegt, dass man bei ihnen Mandibeln gesucht hat. Verfasser stellt in Abrede, dass hier Mandibeln vorhanden sein müssen, denn wenn die Function der Mandibeln wesentlich im Kauen und Beissen besteht, so können sie gänzlich verschwinden, sobald diese Function nicht mehr von ihnen verlangt wird. Deshalb erscheinen sie bei den Lepidopteren nur noch als Rudimente, die bei den Rhynchophoren noch weiter zurückgehen. Darum kann Verfasser auch in den zum Stechen dienenden Stücken der Dipteren keine Mandibeln erkennen und sieht nicht ein, warum man bei *Simulium* die am Ende des Labrum gelegenen rudimentären Bildungen nicht als Mandibeln ansprechen soll.

Die gehaltvolle Arbeit scheint mancherlei Schwierigkeiten zu beseitigen, wird aber gewiss noch manche Controverse hervorrufen.

D.

M. Wiskott. Die Lepidopteren-Zwitter meiner Sammlung. Festschrift des Vereins für schlesische Insektenkunde in Breslau 1897. — Mit 4 Lichtdrucktafeln.

In keiner Abtheilung des Thierreiches bilden die Zwitter so auffällige Erscheinungen wie bei den Schmetterlingen, bei denen die beiden Geschlechter sich häufig schon äusserlich durch andere Form der Flügel und durch eine in die Augen fallende Verschiedenheit in der Färbung unterscheiden. Deshalb war es ein dankenswerthes Unternehmen von Seiten des Herrn Wiskott, von den in seinem Besitz befindlichen Stücken einen so grossen Theil abbilden zu lassen, dass man daraus sofort einen Ueberblick über die mit grossem Fleiss und Opfern zusammengebrachte Sammlung gewinnt. Eine Durchsicht des Textes bestätigt die Erfahrung, dass gewisse Arten ganz besonders zur Zwitterbildung neigen. An der Spitze steht der Pappelschwärmer. Merkwürdiger Weise scheint sich ihm die erst seit wenigen Jahren in Deutschland gezüchtete, aus Japan importirte *Lasiocampa fasciatella* anschliessen zu wollen, von welcher schon mehrere Zwitter gezogen wurden, deren zwei ihren Weg in die Wiskott'sche Sammlung gefunden haben.

Interessant ist es, zum Vergleich die Veröffentlichungen des Herrn Oskar Schultz über gynandromorphe Macrolepidopteren heranzuziehen, welche eine fast vollständige Zusammenstellung der bisher beschriebenen Zwitter aus dem paläarktischen Faunengebiet bringen. Schultz stellt nicht weniger als 189 Arten resp. Abarten und Variationen in 749 Stücken zusammen, während Wiskott 84 Arten in 161 Stücken besitzt, also fast die Hälfte der Arten und mehr als den fünften Theil der Stücke.

Die Hoffnung mancher Autoren, dass die ausgedehnte Untersuchung von Zwittern uns mit der Zeit auch die Bedingungen kennen lernen werde, unter denen Zwitter sich bilden, dürfte schwerlich in Erfüllung gehen. Dazu dürften aber mikroskopische Untersuchungen über die Befruchtung des Eies führen, die schon ein tief eindringendes Verständniss der Vorgänge, welche sich bei der Befruchtung abspielen, angebahnt haben.

D.

Rovartani Lapok. Budapest.

Unter diesem Titel erscheint seit Anfang d. J. eine ungarische entomologische Monatsschrift, redigirt von L. Abafi-Aigner und J. Jablonowski. Unter dem Namen Entomologische Revue ist jedem Hefte ein in deutscher Sprache geschriebener Auszug der Aufsätze aus der ungarischen Zeitschrift beigegeben.

D.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichstr. 47.

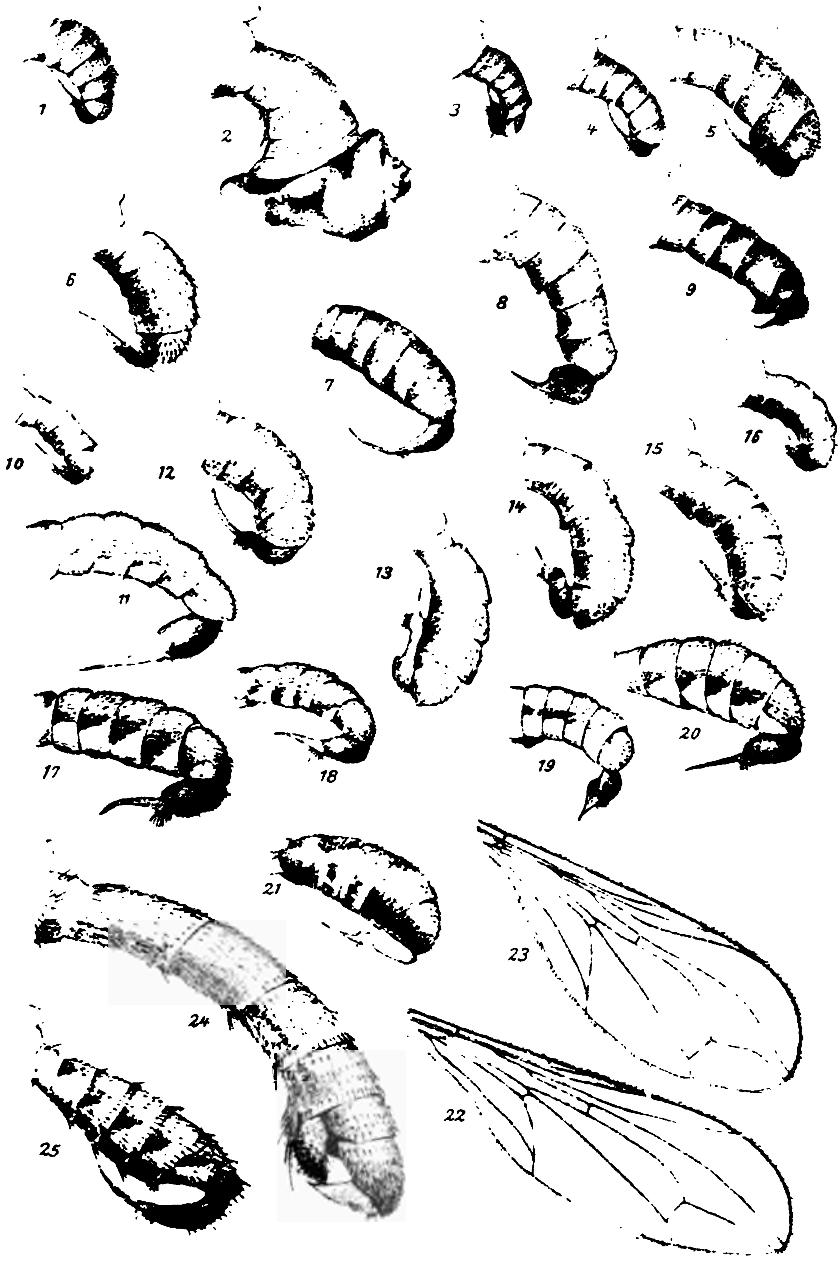


Fig. 1.** Hinterleib von **P. horridus** ♀ **n. sp.** 2. **P. elephas** ♂ **n. sp.** 3. **P. fusculus** ♀ **Zett.** 4. **P. unicolor** ♀ **Zett.** 5. **P. Pannonicus** ♀ **n. sp.** 6. **P. sylvaticus** ♀ **M.** 7. **P. clavatus** ♀ **n. sp.** 8. **P. fascipes Zett.** 9. **P. zonatus** ♀ **Zett.** 10. **P. nigritulus** ♀ **Zett.** 11. **P. campestris** ♀ **Latr.** 12. **P. mutatus** ♀ **n. sp.** 13. **P. haemorrhoidalis** ♀ **Zett.** 14. **P. xanthocerus** ♀ **Kow.** 15. **P. rufipes** ♀ **M.** 16. **P. sylvaticus** ♀ **M.** 17. **P. varipes** ♀ **M.** 18. **P. Thomsoni** ♀ **n. sp.** 19. **P. seminitidus** ♀ **n. sp.** 20. **P. ater** ♀ **M.** 21. **P. semimaculatus** ♀ **n. sp.** 22. Flügel von **P. Braueri Strobl.** ♀ 23. **P. flavipes

Identification of two genera of Nemestrinidae

published by Bigot, together with some remarks on Dr. Wandolleck's paper on that family,

by *C. R. Osten Sacken.*

The recent publications of Dr. Wandolleck on the genera *Colax* W. and *Trichopsidea* Westw. in the Entomol. Nachrichten, Berlin, 1897, p. 241—252, and in the Wien. Ent. Z. 1897, p. 213—215, induced me to look over my notes about Nemestrinidae, and to publish my results concerning two genera not mentioned by that author. One of these genera proved to be identical with *Symmictus* Loew, which Wandolleck considers, in his second paper, as intermediate between *Colax* and *Trichopsidea.*

During a visit to my friend G. H. Verrall Esq. in Newmarket, in August 1894, I took occasion to examine the type of the Nemestrinid genus *Dicrotrypana* (Bigot) in this author's collection, now in the former's possession. (*D. flavipilosa* ♀, Ann. S. E. Fr. 1879, Bullet. p. LXVII. Patria: Europa meridionalis, with a doubt.) I compared on the spot its type with Loew's figure of *Symmictus* in the Berl. Ent. Z. 1858, p. 111, Tab. I, f. 26—30, and found that there was a difference in the venation. Since then Verrall sent me a beautiful drawing of the wing of Bigot's species, and also an explanation of the condition of the other wing of the specimen. From these data we may safely conclude that both genera are identical, and that the discrepancy in the venation is merely an accidental aberration.

Loew's original description (1858) referred to *S. costatus* from S.-Africa. In his Dipt. Sudafr. 1860 p. 248 [320] Loew supplemented this description by the following important notice: „A *Symmictus* occurs in Andalusia, which I take for identical with *S. costatus.* The only specimen which I saw is in the Royal Museum of Berlin.

The venation shows a slight aberration: the last of the veins issuing from the diagonal vein appears double at its proximal half, so that a supplementary closed cellule is thus formed. Individual aberrations of this kind are not rare at all among Nemestrinidae, and cannot be considered as of much weight as characters. In the present case the importance of the aberration appears to me still more reduced by the fact, that the venation of both wings is not quite the same, as the adventitious cell of one wing is cut in two by a small cross-vein, and its apex is connected with the wingmargin by another crossvein, while in the other wing these two crossveins are wanting."

It is the abnormal wing of the Andalusian specimen, "the margin of which is reached by two crossveins," that Dr. Wandolleck has figured in the Wien. E. Z. 1897, p. 215. But, instead of giving it for what it represents: "the aberrant wing of the Andalusian female specimen in the Berlin Museum," Dr. W. erroneously, wrote under the figure "Wing of *Symmictus costatus* Lw. ♀ (enlarged)"! The future student will naturally compare this figure with the original figure of *S. costatus* ♂ (Berl. E. Z. 1858, p. 27) and will be puzzled by the very great difference in their venation! About the other wing of the same Andalusian specimen, Loew says: "In the other wing these two crossveins are wanting"; that wing, for this reason, must have looked like Loew's fig. 27, because in that figure, there is no crossvein at all all along the hind margin from the anal cell to the apex.

The figure which Verrall sent me of the aberrant, or monstrous, wing of Bigot's specimen, looks very much like Wandolleck's figure of the aberrant wing of the Andalusian specimen. The principal difference is unimportant, and consists in the absence of one of the crossveins, reaching the margin (the one that is nearer the apex of the wing), so that it looks as if what Loew calls the diagonal vein had been prolonged to the margin (which is not the case in Loew's fig. 27). That the wings of Bigot's specimen disagree in their venation, just like those of the Andalusian specimen, I gather from what Verrall (in litt.) says about the other wing: "It is broken near the end, but enough is left to show that the double isolated cell did not exist, and was, in that (figured) wing, a monstrosity." Thus we have a very remarkable agreement in the venation between Bigot's specimen (Southern Europe?) and the Andalusian specimen of the Berlin Museum. This agreement is found, not only in the part of the wing where the monstrosity occurs (the vicinity of the end of the diagonal vein), but it also appears in what would seem a mere casualty, the disparity of the two wings in both specimens!

As both specimens (Andalusian and Bigot's S.-European) are females, the question may be raised whether such irregularities are more frequent in this sex than in the other?

In other respects, all that Bigot says about his genus is: „generis *Symmicti* Loew proximum", but he does not state in what the difference consists. The scanty statements in his generic and specific descriptions agree with Loew's, excepting of course the sexual differences; Bigot's specimen is a female, and has a „frons superne lata" and an oviduct. The synonymy of both genera may therefore be considered as certain; the question of the species remains to be solved. As Loew himself took the Andalusian specimen „for identical specifically with his African *costatus*", it is probable that Bigot's specimen from Southern Europe, which agrees with the Andalusian in so many respects, likewise belongs to the same species. Certainty, in that matter, may of course require a closer comparison.

Dr. Wandolleck commits a mistake in changing the generic name *Colax* Wied. into *Atriadops* Wandolleck. Generic names, especially those of old standing, should not be changed. The preservation of the continuity of such names is a concern of much graver moment, than the mere avoiding of a possible conflict between *Colax* Wied. (Dipt. 1824) and *Colax* Hübner (Lepid. 1816), a conflict which will hardly ever occur in practice. Unfortunately, such entomologists, as care very little for literature, do not understand the importance of the question of continuity, and the difficulties which discontinuity puts in the way of others who make of literature a special study.

A still greater mistake Dr. Wandolleck committed in not adopting the commonplace method of studying the series of yearly entomological Records, before attempting the publication of his „Monograph". He thus would have avoided the lamentable sins of omission, which are now being urged against him. He published a justification, which I reproduce here verbatim, as much in justice to himself, as for the benefit of those to whom the periodical, in which it was published, is not accessible. But any unprejudiced entomologist will confess, I think, that this attempt at a justification will do Dr. Wandolleck more harm than good. I let its text follow, in the German original (as it appeared in the Wien. Ent. Zeit., Oct. 1897, p. 213), and in English translation. The italics are mine.

„In meiner oben genannten Arbeit ist mir leider ein grosser Irrthum passirt; ich habe die Arbeiten H. Loew's über jenen Gegenstand unberücksichtigt gelassen. Da die Mehrzahl der Thiere dem asiatisch-australischen Gebiete angehören, sich auch in keinem Verzeichniss oder Bericht etwas über afrikanische Arten

fand, so liess ich Loew's Fauna von Südafrica unbesehen. Herr v. Röder hat mich sofort etc. . . . . . auf meine Unterlassung aufmerksam gemacht etc."

Translation. In my above-mentioned paper („Monograph" etc. 1897) I have, unfortunately, committed a great mistake; I have paid no attention to H. Loew's publications on the same subject. As the majority of these animals belong to the Asiatic and Australian Regions, and as nothing could be found about African species in the Catalogues or Records, I have not consulted Loew's Fauna of South-Africa. Herr v. Röder has immediately called my attention to this omission etc."

Dr. W. would have found all the necessary references in the German yearly Entom. Berichte between the years 1858—1880, under the heading Nemestrinidae, if he had taken the trouble to look for them.

The other new genus of Nemestrinidae, *Parasymmictus*, is described by Bigot in the same place as *Dicrotrypana* (Ann. S. E. Fr. 1879). It was founded for *Hirmoneura clausa* O.S. West. Dipt. 1877, p. 225, but is does not appear from Bigot's letterpress that he ever saw a specimen of it. In my Catal. N.-Am. Dipt. 1878, p. 237, Note 142, I have a statement about another species of *Hirmoneura* of which I had seen specimens brought from Colorado by Morrison, and which have the second posterior cell open. As my *H. clausa* has this cell closed, I strongly suspect that Bigot took advantage of my statement of this difference for erecting a new genus, without ever having seen a specimen of it. There is a passage in Ann. S. E. Fr. 1881, p. 14 at bottom, where he mentions *Dicrotrypana* as represented in his collection, and there is no similar mention about *Parasymmictus*. And indeed, the type of the latter is not in the collection. Williston passed judgment upon *Parasymmictus* (Can. Ent. 1883, p. 71) in simply placing it as a synonym under *H. clausa* O.S.

Bigot's monographic essay on Nemestrinidae (among his Diptères Nouveaux ou peu connus, Ann. etc. 1881, p. 13—21) contains some statements about the two genera discussed in this paper, but nothing of any importance.

After fourteen years of forbearance, I have a right, I think, in the matter of *Parasymmictus*, to publish my opinion of the treatment given to this genus by Dr. Brauer. In his pamphlet: Offenes Schreiben als Antwort auf Herrn Baron Osten-

Sacken's „Critical Review" meiner Arbeit über die Notacanthen (Wien 1883) he says, on p. 8: „I have determined as *Parasymmictus* Bigot a Nemestrinid from Greece, because it has the second submarginal and the second posterior cells closed, while of my six specimens of *Hirmoneura clausa* O.S. I have referred five to the genus *Rhynchocephalus* Fisch., and one to *Parasymmictus*, but conditionally, and in considering its right wing only; the left wing led me to *Rhynchocephalus*, because it has the second submarginal cell open. For this reason I take *H. clausa* O.S. for a *Rhynchocephalus*, and thus the statement of O.S. (Western Diptera p. 224) is justified, as this genus occurs in Central-Asia, and as *Rh. clausus* O.S. is very like *Rh. Tauscheri*. My *Parasymmictus* from Greece, is a very badly preserved specimen, and seems to be nothing but a variety of *Rh. Tauscheri*, the venation of which is in perfect agreement with that of *H. clausa* O.S. This blunder notwithstanding we consider the works of Herr Baron Osten Sacken as indispensable."

This gentle treatment of my writings by Prof. Brauer appears most refreshing, when we consider that the whole paragraph, quoted above, about *Hirmoneura clausa* O.S., *Rhynchocephalus* and *Parasymmictus* Bigot is simply nonsensical, because it is based not upon any error of mine, but upon a most egregious blunder of Prof. Brauer himself, who had wrongly determined the six specimens which he had from Colorado, as *H. clausa* O.S. In that same pamphlet (p. 8) Brauer says: „According to my examination (meine Untersuchung) of six specimens from Colorado of *Hirmoneura clausa* O.S. it has a long proboscis which reaches as far back as the hind coxae. O.S. makes no mention at all of the proboscis." Far from „making no mention at all of the proboscis" my description contains the following passage: „Face densely covered with pale yellowish hair, through which a short, reddish proboscis is hardly visible." Of a long proboscis, reaching the hind coxae, there is no question. In consequence of this blunder, the whole paragraph of Brauer about *Parasymmictus*, reproduced above, must be struck out, from beginning to end, as any competent dipterologist will acknowledge.

Heidelberg, Oct. 25. 1897.

Amalopis Halid. (O.S.) versus Tricyphona Bergroth (not Zett.)

by

C. R. Osten Sacken.

More than once I have protested against the assertion that the generic name *Tricyphona* Zett. has a right of priority over *Amalopis* Halid. (O. S.). As this erroneous assumption is still prevailing in certain quarters, I deem it necessary to return to the subject, the more so, as I have a new argument to offer, which I hope, will settle the matter. As Dr. Bergroth has, for about ten years past, taken the principal interest in the question, it is against him that my critique will, this time, be directed.

In my last publication on the subject (Berl. Ent. Z. 1887, p. 224) I have said: *Tricyphona* was established upon a character of an altogether secondary importance, an open discal cell, which does not occur in most species of the same relationship. It was Haliday who pointed out one of the leading characters of this generic group *(Amalopis)*, and the generic name proposed by him must prevail" etc. Upon this Dr. Bergroth in his article: „Ueber einige N.-Am. Tipuliden (Wien. Ent. Zeit. 1888, p. 198) contended that in Zetterstedt's second description of the genus (Dipt. Scand. X, p. 4035, 1851) „which is a page long, and appeared five years before Haliday's diagnosis, the venation is described in detail, and therefore the absence of the discal cell is mentioned, although no particular importance is attached to this character."

Since my publication of 1887, I have come across a passage in the Dipt. Scand. which had escaped my attention before, and

which proves. beyond any contention, that my original assertion, (compare above): „*Tricyphona* was established upon a character of an altogether secondary importance, an open discal cell," was correct; that Zetterstedt had no other reason for establishing that genus, than the absence of that cell; and that, if that cell had been present, it would never have occurred to him to introduce that genus. — In the passage I am referring to (Dipt. Scand. I, Preface, p. VIII; 1842) Zetterstedt explains the general plan of his work, which was, to introduce a system avowedly artificial, in which species but little related to each other are sometimes placed in the same genus („interdum species minus propinquas in idem congesserim genus"), and, on the contrary, forms sufficiently allied are excluded from a genus („e contrario hinc inde e genere removerim formas ut videntur satis approximatas"). As an example of the latter category he quotes, among other instances. *Tricyphona*, which he removed from *Limnobia* („*Tricyphona* a *Limnobia* separavi").

The reason why Zetterstedt „separated" *Tricyphona* from the other *Limnobiae* becomes plain, when we turn to the Dispositio Synoptica, Family Tipulidae. There (Dipt. Sc. vol. I, p. 94, line 2) we find: „Subdiv. I: Areola alarum minuta adest (in *Erioptera* saepius deest)", to which corresponds, on p. 98, line 1, Subdiv. II: „Areola alarum minuta deest etc." This second subdivision contains Tipulidae without discal cell, longipalpi and brevipalpi promiscuously: *Ptychoptera*, *Dicranota*, *Tricyphona*, *Anisomera*, *Dolichopeza*. *Pachyneura*, which is among the number, is a Bibionid, which Zetterstedt took for a Tipulid.

Will Dr. Bergroth, after that, maintain his assertion that Zetterstedt „attached no particular importance to this character?" My excuse for not discovering the passage in Zetterstedt's Preface earlier is that, having spent most of my life in studying American Diptera, and never having given a particular attention to European ones, I have never made a thorough study of Zetterstedt's work, although I have consulted it whenever necessary. But that Dr. Bergroth, a Finländer, who should have known Zetterstedt by heart, has, as it seems, never taken the trouble to read his Preface, indispensable as it is for the understanding of his method, appears to me, to use the mildest expression, singular. If, before preparing my Monograph of the Tip. brevipalpi, I had read that Preface, I would never have pointed out, as a reproach to Zetterstedt (Mon. N. A. Dipt. IV, p. 21, 1869), that one of his ultimate subdivisions of the genus *Limnobia* contains fourteen species which, in my classification, are

distributed among six different Sections of Tipulidae. From his point of view Zetterstedt was right.

I have said enough to show the fallacy of Dr. Bergroth's first proposition that Zetterstedt „attached no particular importance" to the absence of the discal cell. Now I shall attempt to prove the inanity of his other thesis: that Zetterstedt's definition of the genus *Tricyphona* contains the necessary data for its claiming priority against *Amalopis* Hal. (O.S.).

While preparing the first edition of my work on Tip. brevipalpi (Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1859, p. 245) I discovered an important character in the venation, overlooked before, which led me to introduce the Section Amalopina (at that time I called it Pediciaeformes). Besides this essential character, this Section was distinguished by several other, subsidiary characters, not existent in the majority of the Tip. brevipalpi. These were: a distinct tubercle behind the antennae; pubescent eyes, peculiarities in the venation, a peculiar structure of the male forceps etc. As appeared afterwards, this new Section was to embrace half a dozen genera, forming a very distinct natural group of Tipulidae. In attempting to select a name for this Section I came across a notice by Haliday, inserted in a very out of the way place in Walker's Ins. Brit. Diptera III, Addenda p. XV). Haliday says: The latter (*Limn. occulta* M.) is the type of the genus *Amalopis*, distinguished from the other groups that have been separated from *Limnobia* not only by the characters of the venation, specified in the table, but also by the hairy eyes and by the frontal tubercle, which seems to foreshadow the appearance of ocelli in that region, towards which the subsidiary nerves run in the Tipulidae, although those organs are as yet undeveloped." Now this notice made me aware that Haliday was on the right track for the recognition of the Section Amalopina, although he had overlooked the principal character, the position of the subcostal crossvein, and had even adduced a wrong one, the absence of the discal cell. (His reference to the table, as reproduced above. refers to p. XVI, of the same Addenda, where 5f *Limnobia* — *Amalopis* Hal. is characterized as having no discal cell). Now as Haliday had named *Limn. occulta* M. the type of his genus *Amalopis*, and at the same time had assigned to it, as distinctive character, the absence of a discal cell, and had overlooked the principal character, the position of the subcostal crossvein, I would have had a perfect right to set aside his wrongly defined new genus, and to introduce a new name, for the genus as well as for the

Section. I have preferred however to render justice to Haliday's perspicacity, in attributing to him the priority in foreshadowing the Section Amalopina.

Such is the history of the introduction of the scientific concept of the genus *Amalopis* and of the Section Amalopina. Now when we turn to the long generic description of *Tricyphona* (Dipt. Sc. X, p. 4035) which, according to Bergroth, justifies its right of priority over *Amalopis*. we do not find a single one of the characteristic features of the Amalopina, as defined above, mentioned in it. The truth is that Zetterstedt himself would not have recognized as Tricyphonae, the Amalopina provided with a discal cell, which Bergroth seems anxious to force upon him. I strongly suspect, for instance, that the *Limnobia varinervis* Zett., Dipt. Sc. X, p. 3813, is an *Amalopis*, although the description does not offer me sufficient data for being sure of it (comp. O.S. in the Berl. E. Z. 1887, p. 224).

Such well-matured conclusions of mine about the relation between *Tricyphona* Zett. and *Amalopis* Hal. (O. S.) Bergroth characterizes (l. c.) as the „greatest arbitrariness" (grösste Willkür), and adds the following flourish: „If the principle applied by O. S. to *Tricyphona* were generally adopted, thousands of names would have to give place to younger ones."

Before dismissing the subject of *Tricyphona*, I shall, for completeness' sake, communicate some data about the first description of *Tricypona* (Ins. Lapp. p. 851, p. 1840) which, as Dr. Bergroth said l. c. p. 198, was not accessible to him when he wrote his article of 1888. This description contains nothing of importance, except that, in describing the venation, Zetterstedt gave more prominence to the three forks, than he did in the Dipt. Scand.: „Nervi 7 longitudinales marginem interiorem attingunt, quorum 4 superiores (a marginis interioris basi numerati) furcas duas formant. Supra has, tertia furca observatur elongata. Areola nulla. . . . . Faunae nostrae communis *Limnobiae* valde affinis, sed nervorum singulari directione, areolaqua nulla, dignota. Nomen *Triciphonae* (sic!) a τρεῖς, three, and κύφων, furcifer, ob nervorum in alis directionem, tres furcas propinquas formantem, mutuavi)." This passage proves again that the three forks, dependent on the absence of the discal cell, and expressed in the etymology of the name, were the principal characters which induced Zetterstedt to introduce his new genus. The statement, in the Ins. Lapp., „tibiae vix vel brevissime calcaratae" is more near the truth than the corresponding

statement in the Dipt. Scand.: „pedes inermes . . . . ne quidem calcaribus in apice tibiarum muniti." The tibiae of *T. immaculata* are provided with short spurs. — The heading of the genus appears as: 165. *Tryciphona* Zett., which is a misprint, corrected in the Dipt. Sc. X, p. 4036, footnote, *Tricyphona.*

Heidelberg, Nov. 20. 1897.

[Berliner Entomolog. Zeitschr. Bd. XLII, Jahrg. 1897, Heft III u. IV.]

Beschreibung einiger gynandromorpher Lepidopteren

von

Oskar Schultz-Berlin.

---

1. **Parnassius delius** Esp.

Linker Vorderflügel: Der Saum mit breiter, glasartig durchscheinender Binde, welche fast bis an den Innenwinkel heranreicht. Der Fleck am Innenrand schwarz ohne roten Kern, aber sehr deutlich und bedeutend grösser als der entsprechende Fleck auf dem rechten Vorderflügel. Die schwarzen Querflecke unter dem Vorderrand erscheinen länger und breiter ausgeprägt als auf der anderen Flügelseite; zwei Flecke in denselben (Fleck 3 und 4) deutlich hochrot gekernt.

Linker Hinterflügel: Zwei grössere, rote, deutlich weiss gekernte und schwarz umsäumte Augenflecke am Vorderrand und in der Flügelmitte. Wisch am Afterwinkel schwarz, deutlich hervortretend, wie gewöhnlich beim ♀. Aussenrand des Hinterflügels mit deutlicher, breit schwarz angelegter, glasiger Saumbinde.

Rechter Vorderflügel: Die glasige Saumbinde schmäler, weniger scharf begrenzt, nicht soweit an den Innenrand reichend, wie auf dem linken Flügel. Der schwarze Fleck am Innenrand vorhanden, ohne roten Kern, nur schwach hervortretend. Am Vorderrand des Flügels nur ein roter Fleck.

Rechter Hinterflügel: Die beiden roten Flecke des Hinterflügels, welche auch auf der anderen Flügelseite auftreten, erscheinen hier weniger stark schwarz umzogen, sind ungekernt und kleiner als auf der entsprechenden Flügelseite. Von einem schwarzen Wisch am Afterwinkel findet sich keine Spur. Vor allem erscheint die ganze Flügelfläche rein weiss beschuppt, so auch am Aussenrande, ohne irgendwelche glasige Aussenrandsbinde.

Das Exemplar zeigt also in streng symmetrischer Durchführung die rechte Flügelhälfte typisch männlich, die linke (grössere) typisch weiblich nach Zeichnung und Färbung.

Dem entspricht auch die Beschaffenheit der primären Geschlechtscharactere. Der Hinterleib weist am Ende die „Eiertasche" auf, rechtsseitig davon nur eine deutliche Afterklappe.

Der Zwitter wurde im Jahre 1895 im Passeyer Thal erbeutet und befindet sich in der Sammluug des Herrn Otto Stertz in Breslau.

2. Colias palaeno L.

Rechter Vorderflügel grünweiss gefärbt, rein weiblich von weiblichem Flügelschnitt.

Linker Vorderflügel dagegen von männlichem (spitzeren) Flügelschnitt. Sowohl an dem Vorderrand, wie an der Flügelwurzel breit gelb, männlich gefärbt; ebenso vor dem dunklen Flügelsaum ein wenig männliche Färbung der weiblichen Grundfarbe beigemischt.

Rechter Hinterflügel: vorwiegend männlich gefärbt, hin und wieder durch Längsstreifen weiblicher Färbung von geringer Ausdehnung durchzogen.

Linker Hinterflügel: Im oberen Drittel des Flügels rein weibliche Färbung; in den unteren zwei Dritteln dagegen durchaus männliche Färbung.

Der dunkle Saum, sowohl der Vorder- wie der Hinterflügel, auf beiden Flügelhälften von einander verschieden. Auf dem rechten, rein weiblichen Vorderflügel erscheint derselbe bedeutend schmäler als auf dem linken, dem männliche Färbungselemente beigemischt sind. Auf dem linken Hinterflügel tritt die helle Färbung auffälliger in die dunkle Saumumfassung hinein als auf dem rechten Hinterflügel.

Der Unterschied der verschiedenen Färbung macht sich unterseits wie oberseits bemerkbar. Man gewinnt den Eindruck, als ob im Ganzen sich die männlichen und weiblichen Färbungselemente auf den Flügeln die Wagschale halten.

Fühler gleich lang und gleich gefärbt.

Thorax grünweiss behaart, ebenso der obere Teil des Leibes; der untere Teil desselben ist dagegen gelblich behaart und trägt an seinem Ende anscheinend männliche Genitalien.

Das interessante Tier wurde am 14. Juli 1897 bei dem Dorfe Dotterwies in der Nähe von Chodau von Herrn E. L. Frosch-Carlsbad gefangen.

8. Nemeobius lucina L.

Halbiert, links ♀, rechs ♂.

Oberseite der Flügel:

Vorderflügel: Auf dem linken weiblichen Vorderflügel tritt die rostbraune Färbung mehr hervor als auf dem rechten männlichen infolge Zurücktretens der dunklen Zeichnung. Die schwarzbraune Vorderflügelbinde vor dem Saum ist links schmäler als die entsprechende des rechten Flügels; dieselbe zieht sich auf dem rechten Vorderflügel in gleicher Stärke vom Vorderrande bis zum Innenrande, während sie auf dem linken Flügel sich in ihrem Ende gegen ihren oberen Teil verdünnt, und nur noch undeutlich den Innenrand des Flügels erreicht. Das schwarzbraune Wurzelfeld ist auf der linken Flügelseite, sowohl auf Vorder- wie Hinterflügel, breiter als auf der rechten.

Hinterflügel: Die rostbraune Färbung vor dem Saum, in welcher die schwarzen Punktflecke stehen, ist auf dem linken weiblichen Hinterflügel breiter und deutlicher als auf dem rechten männlichen; ferner ist der dunkle Saumschatten auf diesem Flügel schmaler als rechts.

Unterseite der Flügel:

Vorderflügel: Rechts mit mehr weisslichen Flecken im Apex als links.

Hinterflügel: Auf dem rechten Hinterflügel tritt die weisse, sich vom rostroten Grunde deutlich abhebende Fleckenbinde des Mittelfeldes breiter hervor als auf dem linken.

Flügelschnitt: Rechter Vorderflügel von männlichem Schnitt, spitzer als der rechte, welcher, entsprechend dem weiblichen Geschlecht, weniger gestreckt erscheint.

Flügelfransen: Auf den Rippen der rechten Flügelseite stärker schwarzbraun gescheckt, als auf der linken.

Fühler links weiblich, dünner und kürzer als der rechte männliche.

Vorderbeine rechts (beim ♀) schwächer entwickelt als links.

Leib: Oberseits mit deutlicher Mittelkante, der Teil rechts derselben prall, der Teil links derselben eingefallen (eierlos?); unterseits zieht über den Leib eine deutliche Medianlinie. Genitalien undeutlich.

Der Falter wurde auf der Hainleite bei Sondershausen von Herrn Pfarrer Krieghoff-Langewiesen in Thüringen gefangen, und mir behufs Beschreibung überlassen.

4. Saturnia pavonia L.

Oberseite der Flügel:

Beide Vorderflügel in Zeichnung und Färbung durchaus einander gleich und dem Typus des Weibchens entsprechend, ohne jegliche Beimischung männlicher Färbung.

Rechter Hinterflügel: Mit breitem von der Wurzel ausgehendem, männlichen Färbungsstreifen am Vorderrand des Flügels bis zum Saum; derselbe ist in seinem unteren Teile gradlinig abgegrenzt und reicht an die Augenzeichnung heran. Ebenso geht ein breiter Streifen männlicher Färbung von der Wurzel aus am Innenrande entlang, in seinem oberen Teile gradlinig und durch das „Auge" begrenzt, bis zum Aussenrand des Flügels. Der zwischen beiden männlich gefärbten Streifen liegende Raum, etwa ein Drittel des Hinterflügels ist rein weiblich gefärbt.

Linker Hinterflügel. Auf diesem ist die männliche Färbung viel weniger ausgeprägt. Eine solche lässt sich nur erkennen im Analwinkel und füllt hier den Raum aus, welcher begrenzt wird durch den unteren Teil des dunkleren Wurzelfeldes, durch den unteren Teil der Augenzeichnung und durch die dunkle Binde längs des Aussenrandes des Flügels. Hier ist etwa nur ein Fünftel des Flügels männlich gefärbt, der übrige Teil des Flügels weiblich.

Unterseite der Flügel:

Die Verteilung der männlichen und weiblichen Färbung entspricht unterseits nicht den Verhältnissen der Oberseite.

Linker Vorderflügel: Rein weiblich gefärbt.

Rechter Vorderflügel: Weiblich gefärbt, doch mit breitem männlich gefärbtem Streifen, aus der Flügelwurzel am Vorderrand entlang laufend bis zum Spitzensaum des Flügels. Die männliche Färbung wird begrenzt durch die Augenzeichnung.

Linker Hinterflügel: Mit stark ausgeprägter männlicher Färbung am Vorderrande des Flügels, welche in ihrer Ausdehnung durchaus der oberseitigen männlichen Färbung entspricht, etwa ein Drittel der Flügelfläche einnehmend. Der übrige Teil des Flügels rein weiblich gefärbt. Der oberseits bemerkbare breite männliche Streifen am Innenrand tritt hier nicht auf.

Rechter Hinterflügel: weiblich gefärbt, ohne jedes männliche Colorit.

Flügelschnitt: Linker Vorderflügel männlichen Flügelschnitts, gedrungener, kleiner; ebenso der rechte Hinterflügel; der rechte Vorderflügel und linke Hinterflügel gestreckter und grösser, von weiblicher Form.

Fühler: bräunlich angeflogen, in der Färbung mehr an das weibliche Geschlecht erinnernd; in der Struktur stärker bewimpert als dies beim Weib der Fall ist, ohne jedoch den Grad der Ausbildung eines männlichen Fühlers dieser Art zu erreichen. In Färbung und Form also die Mitte zwischen ♂ und ♀ haltend.

Thorax, Palpen, Beine von weiblicher Färbung.

Leib: Der Gestalt und Färbung nach weiblich. Abdomen mit deutlichen, links liegenden weiblichen Genitalorganen, rechts mit einer männlichen Afterklappe.

Der Zwitter wurde aus einer bei Oberspier gefundenen Raupe von Herrn Pastor Krieghoff in Langewiesen gezogen.

5—7. Galleria mellonella.

Ein Exemplar dieser Species zeigt die seitliche Trennung der beiden Geschlechter, was die Flügel und Fühler betrifft, streng durchgeführt. Der linke Vorderflügel und linke Hinterflügel, sowie der linke Fühler sind vollkommen weiblich; die beiden rechten Flügel und der rechte Fühler männlich. Leib und Genitalien sind dem äusseren Anschein nach dagegen eingeschlechtlich, weiblich.

Zwei weitere, unter sich ganz gleiche Individuen derselben Art zeigen den rechten Vorderflügel und rechten Fühler weiblich; die übrigen drei Flügel, sowie den linken Fühler männlich. Leib und Genitalien sind hier anscheinend rein männlich.

Die vorstehend beschriebenen drei Exemplare von *Galleria mellonella* wurden im Jahre 1891 von Hermann Wernicke in Blasewitz-Dresden aus einer Zucht erhalten.

Berlin W., den 3 Dezember 1897.

Nordamerikanische Anthomyiden.

Beitrag zur Dipterenfauna der Vereinigten Staaten

von

P. Stein in Genthin.

Im Januar 1897 erhielt ich von Herrn de Hough aus New Bedford (Massachusetts) eine grosse Sendung nordamerikanischer Anthomyiden mit der Bitte um Bearbeitung derselben. Ich unterzog mich dieser Arbeit um so lieber, als über die Anthomyiden Nordamerikas, namentlich der Vereinigten Staaten, bisher so gut wie nichts veröffentlicht war, ich also hoffen durfte, einen nicht unwichtigen Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna dieses Landes liefern zu können. Von älteren Autoren hat Walker allerdings eine grosse Anzahl Anthomyiden beschrieben, die ich aber bei der Art seiner Beschreibungen ohne Weiteres ignoriren zu dürfen glaube. Abgesehen davon nämlich, dass er nicht einmal die Männchen characteristisch zu beschreiben vermag, stellt er eine Unzahl Arten nur auf ihm vorliegende Weibchen auf, wobei es ihm gar nicht darauf ankommt, offenbar dieselbe Art wiederholt unter verschiedenen Namen zu beschreiben. Ich will seine Verdienste namentlich um die Kenntnis exotischer Dipteren nicht in Abrede stellen, muss aber betonen, dass es nur in Ausnahmefällen gestattet sein kann, Anthomyiden-Arten auf die blosse Kenntnis eines Weibchens hin aufzustellen; geradezu gewissenlos aber ist es, wenn es sich um ein Weibchen von Gattungen wie *Hydrotaea*, *Homalomyia*, *Azelia*, *Limnophora*, *Phorbia*, *Pegomyia*, ja selbst *Hylemyia* handelt, weil in diesen Gattungen oft die Weibchen ganz verschiedener Arten einander so ähnlich sind, dass es in vielen Fällen noch nicht gelungen ist, selbst da unterscheidende Merkmale herauszufinden, wo die Zusammengehörigkeit beider Geschlechter durch Copulation erwiesen ist. Ich erinnere nur an ganz bekannte europäische Arten, wie *Hylemyia strigosa* F. und *nigrimana* Mg., *Chortophila cilicrura* Rd. und *trichodactyla* Rd. und könnte noch eine ganze Reihe ähnlicher Beispiele anführen. Ich

werde daher in den folgenden Beschreibungen, obwohl ich mich einiger Bekanntschaft mit den Anthomyiden rühmen darf, nur höchst selten eine Art auf ein blosses Weibchen hin aufstellen, und wenn ich es thue, hat das Weibchen entweder so characteristische Eigenschaften, dass es nach der Beschreibung zweifellos wiedererkannt werden kann, oder es ist dem Männchen aller Wahrscheinlichkeit nach so ähnlich, dass die Beschreibung mutatis mutandis auch für dieses gilt. Um übrigens den Werth der Walker'schen Beschreibungen ermessen zu können, lese man nach, was Osten-Sacken in der Einleitung zu seinem Catalogue of the described Diptera of North America auf Seite XVI u. flgd. sagt. Trotzdem habe ich die von Walker beschriebenen Arten durchstudiert und versucht, die eine oder andere Art danach zu deuten, mit Ausnahme von *lipsia* jedoch vergeblich, weil dies die einzige Art ist, bei deren Beschreibung er ein plastisches Merkmal, die erweiterten Vordertarsen erwähnt; aber selbst hierbei ist er ungenau gewesen, indem er die Art in der allgemeinen Uebersicht unter die schwarzbeinigen setzt, trotzdem er in der Diagnose die Beine ausdrücklich als gelb bezeichnet. Um nichtsdestoweniger den Walker'schen Namen zu ihrem Recht zu verhelfen, hätte ich gern bei Abfassung der folgenden Arbeit die im Besitz des British Museum befindlichen Typen gehabt, wurde aber auf eine diesbezügliche Anfrage belehrt, dass, wie der Ausdruck lautete, they are not allowed to leave the building. Ich habe daher auf diese Typen verzichten müssen, aber, wie ich glaube, nicht zum besonderen Nachtheil für die Wissenschaft Ja für den Ruf ihres Autors ist es besser, sie bleiben für alle Zeit unbekannt, als dass sie Zeugniss ablegen für seine Ungenauigkeit.

Wie anders sind dagegen die Beschreibungen Löw's, nach denen es kaum möglich ist, eine Art zu verkennen! Um so bedauerlicher ist es, dass dieser Altmeister der Dipterologie kein Liebhaber der Anthomyiden gewesen ist, wie eine drastische Aeusserung beweist, die er zu meinem verehrten Freund, Baron von Röder in Hoym, seiner Zeit gethan hat. „Gehen Sie mir mit diesem Geschmeiss," sagte er, als die Rede auf diese Gattung kam. Es ist in der That auffallend, dass Loew sich dem Reiz, der in dem Studium der unscheinbaren, aber interessanten Anthomyiden liegt, hartnäckig verschloss und mit Ausnahme weniger Gattungen (*Homalomyia*, *Azelia*, *Lispa*) nichts mit ihnen zu schaffen haben wollte. Die wenigen Beschreibungen, die er in seinen Centurien von nordamerikanischen Anthomyiden gegeben hat, sind mustergiltig.

Einen geringen Beitrag zur Kenntnis der Anthomyiden des äussersten Nordens Amerikas hat Holmgren in seiner Arbeit über

die von Nordenskjöld gesammelten Insecten Nordgrönlands gegeben, in der er neben einigen auch der Insel Spitzbergen angehörigen *Aricia*-Arten 6 neue beschreibt. Ich habe die Arbeit nicht einsehen können, darf aber aus seinen Beschreibungen der Dipteren Spitzbergens und Nowaja-Semljas mit Sicherheit annehmen, dass er die Gattung *Aricia* ebenfalls, wie in den letztgenannten Arbeiten, im Sinne Zetterstedt's aufgefasst hat, d. h. einfach alle Anthomyiden dazu rechnet, die schwarze Beine haben. Von dem Autor einer im Jahre 1880 erschienenen Arbeit über Dipteren sollte man aber meines Erachtens die Kenntnis der gewöhnlichsten Anthomyiden-Gattungen erwarten dürfen. Nach den Beschreibungen zu urtheilen, gehören die meisten von ihm aufgestellten neuen Arten der Gattung *Limnophora* an, sind aber so wenig characteristisch beschrieben, dass sie bei der grossen Aehnlichkeit vieler zu dieser Gattung gehörigen Arten ein Räthsel bleiben dürften. Ausserdem glaube ich nicht, dass eine der beschriebenen Arten, da sie nur dem hohen Norden angehören, mit einer der von mir beschriebenen identisch ist.

Eben so wenig habe ich in den neuerdings von van der Wulp und Giglio-Tos beschriebenen mexikanischen Arten eine der von mir aufgestellten zu erkennen vermocht. Der letztgenannte Autor beschreibt 22 Anthomyiden, von denen aber eine ganze Reihe, da sie nur im weiblichen Geschlecht bekannt sind. nach dem, was ich oben gesagt habe, ausser Acht zu lassen sein dürften. Ausserdem muss ich gestehen, dass mir beim Lesen der kurzen Diagnosen, die ausführliche Beschreibung war mir nicht zur Hand, wiederholt der Gedanke gekommen ist, dass die beschriebene Art unmöglich zu der angeführten Gattung gehören könne, oder die mexikanischen Anthomyiden müssten ganz merkwürdige Thiere sein.

Da die folgende Arbeit naturgemäss hauptsächlich für amerikanische Leser geschrieben ist, so wird es nicht überflüssig sein, wenn ich über die in den Beschreibungen gewählte Ausdrucksweise einige kurze Bemerkungen mache. „Wangen" (epistomatis latera) nenne ich die Seiten des Untergesichts von der Fühlerbasis bis zur Mundecke, während ich als „Backen" (peristoma) den unterhalb der Augen befindlichen seitlichen Theil des Kopfes bezeichne. Ueber meine Benennungsweise der Schienenseiten wiederhole ich hier ausführlich, was ich bereits an andern Stellen darüber gesagt habe. Mik geht zur Erklärung seiner Bezeichnungsweise von der Forderung aus, dass man sich sämtliche Beine seitlich horizontal und senkrecht zur Längsachse des Körpers ausgestreckt denken solle, wobei sich dann von selbst ergäbe, was „oben" und „unten", „vorn" und „hinten" sei. So einfach diese Bezeichnung zu sein scheint, so umständlich

ist sie, sowohl für den, der beschreibt, als für den, der einer Beschreibung folgen will, da die natürliche Lage der Beine dieser künstlich angenommenen allzusehr widerspricht. In der natürlichen Lage nämlich sind die Vorderbeine nach vorn, die Mittelbeine seitwärts und die Hinterbeine nach hinten gerichtet. Um nun eine Gleichmässigkeit in der Bezeichnung zu erzielen, nenne ich diejenige Schienenseite innen, die bei der Bewegung dem Schenkel zugekehrt ist, die entgegengesetzte dementsprechend aussen. Bei den Mittelschienen unterscheide ich dann noch „vorn" und „hinten", während ich bei den Vorder- und Hinterschienen von einer der Längsachse des Körpers oder kurz dem Körper zugekehrten und abgewandten Seite spreche. Ausdrücke wie „aussen und vorn" bei den Mittelschienen und „innen dem Körper abgewandt" bei Vorder- und Hinterschienen beziehen sich auf die zwischen den vier Hauptrichtungen liegenden Partieen und verstehen sich nach dem Gesagten von selbst. Die Bezeichnung der Schenkelseiten ist ohne Weiteres verständlich. Die Benennung der Thoraxborsten ist die allgemein übliche, wie sie von Osten-Sacken in seinem wichtigen „Essay of comparative Chaetotaxy" aufgestellt und von Girschner in seinem nicht minder wichtigen „Beitrag zur Systematik der Musciden" mit einigen Aenderungen angenommen ist; neu ist der von mir gewählte Name „Präalarborste" (pra) für eine dem Thoraxrücken angehörige Borste, die unmittelbar vor der grössten und stärksten Supraalarborste an der Flügelbasis steht, und deren Fehlen oder Vorhandensein, wie ich an anderer Stelle auseinandergesetzt habe, mindestens ein gutes specifisches Unterscheidungsmerkmal liefert, aber auch bei Unterscheidung von Gattungen bisweilen von Wichtigkeit ist.

Ausser der reichhaltigen Sammlung des Herrn de Hough, die freilich mehr an Individuen- als Artenzahl reich ist, habe ich auch noch die theilweise nur kleinen, aber höchst interessanten Sammlungen der Herren Aldrich (Brookings, S.D.), Johnson (Philadelphia) und Nason (Algonquin, Ill.) hier gehabt, so dass ich Thiere aus den verschiedensten Staaten habe untersuchen können. Um die Provenienz zu kennzeichnen, werde ich hinter jede Art den Anfangsbuchstaben des Herrn, dessen Sammlung sie entstammt, und dahinter in Klammer die leicht zu deutende Abkürzung der einzelnen Staaten der Union setzen, so dass z. B. A (S.D.) bedeutet: aus der Sammlung des Herrn Aldrich, Süd-Dacota.

Was die Reihenfolge der Gattungen betrifft, so schliesse ich mich mit geringen Aenderungen dem Prodromus von Rondani an.

I. Hydrotaea.

1. *H. dentipes* F. ♂♀. In Herrn Aldrich's Sammlung befinden sich 2 Männchen einer *Hydrotaea*, die unserer *dentipes* ungemein gleicht und namentlich in allen plastischen Merkmalen mit ihr übereinstimmt. Die Grundfärbung des Körpers ist aber mehr blauschwarz und der Hinterleib mit blaugrauem Reif überzogen, wobei eine feine Mittellinie ziemlich deutlich sichtbar wird. In der Beborstung der Beine finde ich keinen bemerkenswerthen Unterschied, nur tragen die Hinterschienen zwischen der Reihe feiner Borstenhaare, die sich auf der dem Körper abgewandten Seite befinden, eine längere und stärkere Borste, die ich bei meinen sämmtlichen deutschen Arten nicht bemerke. Die 4. Längsader ist eine Kleinigkeit deutlicher zur 3. aufgebogen und die Flügelschüppchen sind ganz schmal schwärzlich gerandet, während diese Färbung bei unserer Art gelblich ist. Ich wage es aber nicht, die Art auf diese Unterschiede hin für neu zu erklären, um so weniger, als die zahlreichen Stücke, die sich in Herrn Hough's Sammlung befinden, dieselben plastischen Merkmale zeigen, in der Färbung aber mehr den europäischen Stücken ähneln.

Vorkommen: A. (Id.) 2 ♂, H. (Ont. Ga. S.D.) zahlreiche Stücke in beiden Geschlechtern.

2. *H. armipes* Fll. ♂♀ A. (Id. Kans. S.D.), H. (Mass.).

3. *H. occulta* Mg. ♀ N. (Ill.) 1 ♀.

4. *H. impexa* Löw ♀ H. (Mass.) 1 ♀.

5. *H. unispinosa* ♂♀. *Atra nitida, oculis intime cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus non prominentibus, peristomate angusto; antennis epistomate paullo brevioribus, seta pubescente; thorace et scutello atris nitidis, abdomine ovato, cinereo-pollinoso, linea media nigra satis distincta; pedibus nigris, tibiis posticis intus spina valida deorsum directa armatis; alis hyalinis, basi flavidis, nerv. long. 3 et 4 apice parallelis, nerv. transv. ord. fere perpendiculari, leviter flexo; squamis inaequalibus flavidis, halteribus nigris. — Femina similis mari, differt oculis late disjunctis, abdomine toto atro, levissime pollinoso, segmento ultimo paullo distinctius griseo-pollinoso, pedibus simplicibus.* Long. 6—6,5 mm.

Tiefschwarz mit ziemlich deutlichem Glanz. Das über den Fühlern deutliche schwarze Stirndreieck setzt sich in kaum sichtbarer Linie zum Scheitel fort, so dass die Augen fast aufs engste zusammenstossen; von Orbiten bemerke ich auch an der Fühlerbasis keine

Spur; die Wangen sind äusserst schmal, dunkelgrau schimmernd, Backen ebenfalls schmal; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, deutlich pubescent. Thorax und Schildchen tiefschwarz, glänzend, ohne Spur einer Bestäubung, doch ist es möglich, dass dieselbe bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen abgerieben ist. Hinterleib ziemlich kurz eiförmig, von hinten betrachtet mit dichter grauer Bestäubung bedeckt, von der sich eine schwarze Mittellinie verhältnismässig deutlich abhebt. Beine schwarz; über die Bildung der Vorderschenkel kann ich nichts sagen, da bei dem betreffenden Stück die Schienen den Schenkeln dicht anliegen; Mittelschienen hinten mit 3 stärkeren Borsten, vorn der ganzen Länge nach wie *dentipes* mit äusserst kurzer, dichter Pubescenz; Hinterschienen innen etwa ein Drittel vor der Spitze mit einem kräftigen, schräg nach unten gerichteten, nach der Spitze zu dünner werdenden, hier umgebogenen und in 3 feine Härchen endigenden Dorne versehen, der wahrscheinlich, wie aus der dreitheiligen Spitze hervorgeht, durch enges Aneinanderliegen von 3 Borsten entstanden ist; auf der innern dem Körper abgewandten Seite finden sich noch kurz vor der Spitze 3 ebenfalls etwas abwärts gerichtete Borstenhaare. Flügel glashell, an der Basis schwach gelblich; 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader ziemlich steil und wenig geschwungen, der letzte Abschnitt der 4. Längsader $2\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$mal so lang als der vorletzte; Schüppchen blassgelb mit intensiv gelbem Rand, Schwinger schwarz. — Das Weibchen gleicht dem Männchen. Die Augen sind durch eine breite, tiefschwarze, schräg von vorn gesehen dicht grau bestäubte Stirnstrieme getrennt; Ocellendreieck ebenfalls dicht bestäubt und daher ohne Glanz. Thorax und Schildchen wie beim Männchen, Hinterleib schwarz, schwach glänzend und nur der letzte Ring etwas deutlicher grau bestäubt. Beine einfach, Hinterschienen mit 3 Borsten, von denen je eine aussen, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und innen sich findet.

Vorkommen: H. (Ont. Col.) 1 ♂ und mehrere Weibchen.

Anm. Das Weibchen dieser Art gleicht ungemein dem Weibchen von *impexa* Lw., doch ist bei letzterem der Endabschnitt der vierten Längsader nur wenig länger als der vorletzte, die Mittelschienen tragen aussen eine deutliche kräftige Borste, und die Hinterschienen tragen auf den 3 erwähnten Seiten statt einer regelmässig 2 Borsten.

6. ***H. metatarsata*** ♂♀. *Atra, opaca vel minime nitida, oculis intime cohaerentibus, totum fere caput occupantibus; thorace et scutello atris opacis, abdomine ovato, satis piloso, atro, vix pollinoso, vitta media satis lata postice attenuata aegerrime*

observanda; pedibus nigris, tibiis intermediis postice serie continua pilorum, antice a medio usque ad apicem circiter 8—9 pilis instructis, metatarso intermedio intus ante apicem setulis 3—4 longioribus armato; alis grisescentibus, nervis transversis approximatis; squamis inaequalibus sordide flavidis seu leviter brunnescentibus, halteribus nigris. Long. 4,5—5 mm.

Tiefschwarz mit schwachem, nur auf dem hintern Theil des Thorax und dem Schildchen bemerkbaren Glanz. Die Augen nehmen den ganzen Kopf ein und stossen auf dem Scheitel eng zusammen; Fühler kürzer als das Untergesicht; 3. Glied etwa $2^1/_2$mal so lang als das 2., Borste an der Basis kaum verdickt, nackt. Thorax und Schildchen tiefschwarz. Hinterleib kurz, eiförmig, ziemlich dicht behaart, schwarz; ganz von hinten betrachtet zeigt er sich mit sehr geringer Bestäubung bedeckt, so dass eine breite, nach hinten schmäler werdende Rückenstrieme nur sehr undeutlich sichtbar wird; Färbung und Zeichnung des Hinterleibs erinnern sehr an *H. meteorica* L. Beine schwarz, die Mittelschienen sind hinten der ganzen Länge nach fein und zottig behart, und heben sich die gewöhnlichen 2—3 Borsten durch grössere Länge und Stärke von dieser Behaarung deutlich ab; auf der Vorderseite findet sich, von der Mitte bis zur Spitze sich erstreckend, eine lockere Reihe von 8—9 Borstenhaaren; der Metatarsus der Mittelbeine trägt kurz vor seiner Spitze auf der Innenseite 4—5 abstehende, längere Börstchen, ein für die Art offenbar characteristisches Merkmal, da es sich gleichmässig auf beiden Seiten findet; die Hinterschienen tragen die gewöhnlichen 3 Borsten. Die Flügel sind bei dem einzigen mir vorliegenden, sehr unausgefärbten Männchen glashell, dürften bei reiferen Stücken aber wohl gelblich tingiert sein; 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und fast grade, letzter Abschnitt der 4. Längsader mindestens 3mal so lang als der vorletzte; Schüppchen schmutziggelb bis bräunlich, Schwinger geschwärzt. — Das Weibchen hat eine breite, tiefschwarze Stirnstrieme, ein glänzendschwarzes Ocellendreieck und glänzendschwarze feine, neben der Fühlerbasis etwas breitere Orbiten. Färbung des Körpers tiefschwarz mit etwas deutlicherem Glanze, letzter Hinterleibsring etwas merklicher, aber immer noch sehr dünn grau bestäubt. Beine schwarz, einfach, Mittelschienen hinten mit 2, Hinterschienen mit den üblichen 3 Borsten; Flügel etwas gelblich, Schüppchen gelblich, Schwinger schwarz.

Vorkommen: H. (Mass.) mehrere Weibchen, J. (Pa.) ein Pärchen.

7. *H. acuta* ♂♀. *Nigro-cinerea, subnitida; oculis intime cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus minime prominentibus,*

peristomate angusto; antennis epistomate paullo brevioribus, nigris, seta tenui, basi vix incrassata, nuda. Thorace levissime cinereo-pollinoso; abdomine brevi, ovato, apice acuto. griseo-pollinoso, linea media tenui nigra distincta et fasciis marginum posteriorum segmentorum certo lumine sed vix observandis; pedibus nigris. tibiis intermediis intus a medio usque ad apicem sat longe pilosis, femoribus posticis subtus prope basim spina minuta armatis, tibiis posticis extus in latere a corpore averso serie continua pilorum ornatis et intus a medio usque ad apicem pilosis; alis hyalinis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto vel leviter flexo; squamis inaequalibus albis, halteribus flavis. — Femina tota cinereo-nigra, subnitida, oculis late disjunctis, ocellorum macula trigona et orbitis juxta antennarum basim nigris nitidis, pedibus simplicibus. Long. 3—4 mm.

Schwarzgrau mit schwachem, aber deutlichem Glanz. Die unmittelbar über den Fühlern schon äusserst schmale, kaum linienförmige schwarze Stirnstrieme verschwindet bald ganz, so dass die Augen auf dem Scheitel eng zusammenstossen; die bei gewisser Betrachtung silberweiss bestäubten Orbiten sind ebenfalls sehr schmal, und gleich schmal die ebenso bestäubten Wangen; Backen nur wenig unter die Augen herabgehend; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, nackt. Thorax und Schildchen mit ganz dünner graulicher Bestäubung bedeckt, so dass der Glanz dadurch nur wenig beeinträchtigt wird. Hinterleib recht auffallend verkürzt, eiförmig, nach hinten ziemlich plötzlich zugespitzt, sehr kurz behaart, nur an den Hinterrändern der Ringe mit längeren Borsten; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so ist er mit ziemlich dichter grauweisser Bestäubung bedeckt und lässt eine sehr schmale dunkle Rückenlinie ziemlich deutlich erkennen; bei gewisser Betrachtung zeigen sich an den Hinterrändern der Ringe auch Spuren von dunkeln Querbinden, die sich nach der Mitte zu dreieckig erweitern. Beine schwarz, Vorderschenkel unten vor der Spitze mit dem gewöhnlichen Zahn; Mittelschienen innen von der Mitte bis zur Spitze mit dichter, ziemlich zottiger Behaarung und auf der Innenseite etwas nach vorn zu ebenfalls von der Mitte bis zur Spitze mit einer Reihe feiner, langer, etwas locker stehender Haare; auf der Hinterseite finden sich die gewöhnlichen 2 etwas stärkeren Borsten; der Metatarsus der Mittelbeine trägt beiderseits etwa 4 lange, sehr feine Härchen; Hinterschenkel unten in der Nähe der Basis mit einer ziemlich kurzen, aber kräftigen Borste, Hinterschienen aussen mit einer Borste, aussen dem Körper abgewandt mit

einer continuierlichen Reihe gleichlanger Börstchen und innen, ebenfalls dem Körper abgewandt, von der Mitte bis zur Spitze mit einer noch dichteren Reihe etwas längerer Borstenhaare. Flügel glashell, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und grade oder leicht geschwungen, der kleinen Querader ziemlich nahe gerückt, so dass der Endabschnitt der 4. Längsader gut 3mal so lang ist als der vorletzte; Schüppchen ungleich, weisslich, Schwinger gelb. — Das Weibchen ist einfarbig schwarzgrau mit schwachem Glanz. Die Augen sind durch eine breite Stirnstrieme getrennt; das Ocellendreieck ist glänzend schwarz, ebenso die Orbiten neben der Fühlerbasis. Beine einfach, Mittelschienen hinten mit 2 Borsten, Hinterschenkel einfach, Hinterschienen mit 3 Borsten, von denen je eine aussen, aussen dem Körper abgewandt und innen steht. Alles andere wie beim Männchen, der Hinterleib natürlich ohne Zeichnung.

Vorkommen: H. (Ga.) sehr zahlreich in beiden Geschlechtern.

II. Pogonomyia Rd.

1. P. alpicola Rd.? ♂♀ A. (Id.) 3 ♂, 5 ♀.

Herr Pokorny, dem die Typen der Rondani'schen *alpicola* und der Meade'schen Art gleichen Namens vorgelegen haben, erklärt beide für verschieden, giebt die Unterschiede in den „Verh. d. K. K. zool. bot. Gesellschaft“ in Wien 1893, S. 7 an und stellt für die letztere den Namen *Meadei* auf. Mir ist nur diese Art bekannt und besitze ich Stücke davon in beiden Geschlechtern aus Südfrankreich (Paudellé), England (Meade) und Oesterreich (Strobl), die in allen Merkmalen vollkommen übereinstimmen. Die amerikanischen, mir in mehreren Pärchen vorliegenden Stücke sind durchweg grösser, indem sie regelmässig eine Länge von mindestens 7 mm erreichen, haben fast glashelle, nur an der äussersten Basis schwärzlich tingierte Flügel und einen weniger bestäubten, daher glänzend schwarzen Körper; die Behaarung der Beine, namentlich der Schenkel und Hinterschienen ist weniger feinharig und zottig, sondern besteht aus stärkeren Borsten; besonders fällt dies auf der Unterseite der Mittelschenkel auf, die bei *Meadei* der ganzen Länge nach gleichmässig feinzottig ist, während sich bei der amerikanischen Art unterseits und vorn in der Endhälfte eine Reihe von etwa 5 ziemlich langen und kräftigen Borsten findet, die dadurch noch besonders auffallen, dass vor ihnen die Unterseite bis zur Basis fast nackt ist. Der Mundrand scheint mir ferner bei der vorliegenden Art ein wenig weiter vorgezogen als bei *Meadei*, während ich im übrigen keine plastischen Unterschiede entdecken kann. Da ich, wie gesagt, die

Rondani'sche *alpicola* nicht kenne, so habe ich die Bestimmung der amerikanischen Art als *alpicola* zweifelhaft lassen müssen.

2. *P. sp.?* N. (Ill.) 2 ♀.

Diese Art, die sich leider nur in 2 weiblichen Stücken vorfindet, unterscheidet sich von der vorhergehenden besonders durch auffallend gelb tingierte Flügel und deutlich kurz beharte Fühlerborste, während Grösse, Körperfärbung, Beborstung u. s. w. bei beiden Arten dieselben sind. In Ermangelung des Männchens lasse ich die Art vorläufig unbenannt.

III. Ophyra R. D.

1. *O. leucostoma* Wied. A. (Kans. Id. S.D.), H. (Ont. Mass. Col.), N. (Ill.) gemein.

2. *O. aenescens* Wied. H. (Ga.).

IV. Azelia R.D.

1. *A. gibbera* Mg. N. (Ill.) 1 ♂.

2. *A. cilipes* Hd. J. (Pa.) 1 ♂.

Ausserdem finden sich in der Sammlung des Herrn Aldrich aus Moscow (Id.) stammend noch 3 Weibchen einer neuen Art, die ich aber bei der grossen Aehnlichkeit der meisten *Azelia*-Weibchen nach dem in der Einleitung Gesagten nicht benennen kann.

V. Homalomyia.

1. *H. splendida* ♂. *Simillima H. pretiosae Schin., differt antennarum articulo secundo rufescente, scutello toto nigro, setis in inferiore parte femorum intermediorum aliter dispositis, tibiis posticis setis pluribus instructis, squamis aequalibus.*

Die Art gleicht in Grösse, Gestalt, Färbung des Körpers und der Beine so sehr der *H. pretiosa* Schin., dass ich sie anfangs für diese hielt. Erst bei genauerer Betrachtung zeigten sich characteristische Unterschiede, deren Anführung zur Kenntlichmachung der Art genügt. Das 2. Fühlerglied ist röthlich, das Schildchen ganz schwarz, die Schüppchen klein und gleich gross. Die plastischen Unterschiede liegen aber in der Beborstung der Beine. Die vordere der auf der Unterseite der Mittelschenkel befindlichen Borstenreihen besteht bis etwas über die Mitte aus 6—7 ziemlich gleichlangen, lockerstehenden Borsten; darauf folgen nach einer deutlichen Unterbrechung 4—5 kürzere, dicht aneinander gedrängte Börstchen, dann wieder eine Lücke und endlich unmittelbar im Gelenk einige noch kürzere, kammförmig geordnete Börstchen; ähnlich ist die hintere

Borstenreihe gebildet, doch beginnt sie an der Basis mit bedeutend längeren, allmählich kürzer werdenden Borsten, geht ein klein wenig weiter als die vordere Reihe und ist in ihrer zweiten Hälfte durch eine unmittelbar davor stehende Reihe feiner und kurzer Börstchen verdoppelt; dann folgt wie bei der vorderen Reihe eine Unterbrechung, darauf etwa 8—10 in zwei dicht hintereinander stehenden Reihen geordnete kürzere Börstchen, dann wieder eine Lücke und endlich die kammförmigen Börstchen im Gelenk; die Beborstung der Mittelschienen ist genau wie bei *pretiosa*; den Hinterschenkeln fehlt unten auf der dem Körper zugekehrten Seite die zottige Behaarung der *pretiosa* vollständig, die Hinterschienen tragen aussen eine Borste, aussen dem Körper abgewandt 2—3, innen dem Körper abgewandt ebenfalls 3, die sich von der Mitte bis zur Spitze erstrecken, und endlich innen dem Körper zugekehrt eine von der Mitte bis zur Spitze verlaufende continuierliche Reihe kürzerer Börstchen. Alles übrige wie bei *pretiosa*.

Vorkommen: A. (Id.) 1 ♂.

2. *H. fuscula* Fll. ♂♀. A. (Id. Kans.), H. (Mass.), J. (Pa. Va.).

Die von Löw in den Dipt. Amer. sept. ind. X, 69 beschriebene *H. tetracantha* ist sicherlich nichts weiter als unsere europäische Art und unterscheidet sich nur durch die ein wenig ausgebreitetere helle Färbung der Schenkel. Die Stirn ist entgegen der Löw'schen Behauptung nicht schmäler als bei *fuscula*.

3. *H. canicularis* ♂♀. A. (Id. Kans. S.D.), H. (Ont. Mass. Col.), J. (Pa.), N. (Ill.).

4. *H. scalaris* ♂♀. A. (Id. S.D.), J. (Pa.), N. (Ill.).

5. *H. incisurata* Zett. ♂. A. (Minn.) 1 ♂.

6. *H. glaucescens* Zett. ♂♀. A. (S.D.), H. (Ont.) 1 ♂, 3 ♀.

7. *H. polychaeta* Stein (Berliner ent. Zeitung 1895, S. 108). H. (Mass.) 1 ♂.

8. *H. flavibasis* ♂. *Nigra, leviter cinereo-pollinosa; oculis linea frontali tenuissima nigra et orbitis angustissimis argenteo-micantibus vix disjunctis, totum caput occupantibus; antennis epistomate paullo brevioribus, seta tenui, basi vix incrassata, nuda; thorace subnitido, vix cinereo-pollinoso; abdomine angusto, apice acuto, leviter cinereo-pollinoso et macula trigona in singulis segmentis plus minusve perspicua; hypopygio satis distincto et incisura longitudinali diviso; pedibus nigris, genubus et basi tibiarum distincte flavis; tibiis intermediis dimidio apicali paullo*

incrassatis, intus basi sparse et breviter, apice longius pubescentibus; femoribus posticis subtus in latere versus corpus directo a basi ad apicem serie continua setarum sensim longitudine crescentium instructis; alis hyalinis, venis flavidis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et leviter flexo; squamis subaequalibus albidis, halteribus flavidis. Long. ca. 4 mm.

Nach meiner Bestimmungstabelle der europäischen *Homalomyia*-Männchen würde man bei dieser Art auf *H. similis* kommen, von der sie sich aber durch manche characteristische Merkmale unterscheidet. Das schwarze Stirndreieck verschmälert sich bald und setzt sich in feiner, kaum wahrnehmbarer Linie zum Scheitel fort; die schon neben der Fühlerbasis ziemlich schmalen, silbergrau schimmernden Orbiten werden nach oben noch schmäler und begleiten die Stirnstrieme in ganz feiner Linie bis zum Scheitel, so dass die Augen oben, wenn auch nur ganz wenig, getrennt sind; von der Seite gesehen nehmen sie den ganzen Kopf ein, indem auch die Backen nicht unter die Augen herabgehen; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz; 3. Glied 2—3mal so lang als das 2., Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, nackt. Thorax schwarz, schwach glänzend; betrachtet man ihn von hinten, indem man das Licht von der Seite auffallen lässt, so zeigt er sich mit ganz schwacher Bestäubung bedeckt, die nach hinten zu und auf dem Schildchen etwas dichter wird, und man bemerkt vorn die Anfänge von zwei dunkleren, hinten verschwindenden Längsstriemen; a[1]) verhältnismässig kräftig und deutlich zweireihig. Hinterleib ziemlich schmal, am Ende zugespitzt, mit sehr kurzer, spärlicher Beharung, die auch am Hinterrand der Ringe nur wenig länger ist; schräg von hinten betrachtet zeigt er sich mit ziemlich dichter Bestäubung bedeckt, die auf den 3 ersten Ringen dreieckige Rückenflecke, auf dem letzten eine Mittellinie erkennen lässt, ohne dass sich diese Zeichnung jedoch scharf vom Grunde abhebt; Hypopyg ziemlich auffallend, so hoch wie breit und durch eine deutliche, schon von oben erkennbare Längsfurche in zwei Hälften getheilt. Beine schwarz, die Knie und die Basis der Schienen in verhältnismässig ausgedehnter Weise gelb; die auf der Unterseite der Mittelschenkel befindlichen Borstenreihen haben annähernd denselben Verlauf wie bei *similis*; die Mittelschienen nehmen innen in der Endhälfte an Stärke etwas zu und sind in der Basalhälfte mit sehr kurzer und lockerer, weiterhin mit längerer und dichter Pubescenz bedeckt; von Borsten findet sich je eine auf der vordern und hintern Aussenseite nahe der Spitze. Die Hinterschenkel tragen unterseits auf der dem Körper zugekehrten Seite eine continuierliche Reihe nach der Spitze allmählich länger werdender

[1]) a = Acrostichalborsten, dc = Dorsocentralborsten.

Borsten, während die dem Körper abgewandte Seite bis auf zwei längere Borsten vor der Spitze fast ganz nackt ist; Hinterschienen mit den üblichen 3 Borsten. Flügel fast glasartig, sämtliche Adern gelblich, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und etwas geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader fast 3mal so lang als der vorletzte; Schüppchen ziemlich gleich, weisslich, Schwinger gelblich.

Vorkommen: N. (Ill.) 1 ♂.

9. H. depressa ♂. *Nigra subnitida; oculis arcte cohaerentibus, antennis epistomate paullo brevioribus. seta tenui, basi vix incrassata, nuda; thorace nigro, levissime cinereo-pollinoso; abdomine ovato, depresso, cinereo-pollinoso, in singulis segmentis linea media vix triangulari plus minusve perspicua; hypopygio parvo; pedibus nigris, genubus flavis, tibiis intermediis intus a basi usque ad apicem paullatim et parum incrassatis, distincte pubescentibus; femoribus posticis subtus in latere versus corpus directo nudis, tibiis posticis pluribus setis instructis; alis griseis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. distincte flexo; squamis inaequalibus, inferiore valde prominente, albidis, halteribus flavidis.* Long. 5 mm.

Kopf genau wie bei der vorigen Art, doch stossen die Augen auf dem Scheitel noch mehr zusammen, indem die Stirnstrieme vollständig verschwindet, so dass die schmalen Orbiten oben sich berühren. Thorax und Schildchen ebenfalls wie bei *flavibasis*. Hinterleib verhältnismässig breit, eiförmig und flachgedrückt mit sehr kurzer, an den Hinterrändern der Ringe längerer Behaarung: von hinten gesehen zeigt er sich mit dichter grauer Bestäubung bedeckt, von der sich eine schmale, dunklere Rückenstrieme nur undeutlich abhebt; dreieckige Rückenflecke sind bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen kaum zu erkennen; Hypopyg klein. Beine schwarz, die Knie gelb; die vordere der auf der Unterseite der Mittelschenkel befindlichen Borstenreihen besteht bis etwas über die Mitte aus ungefähr 7 fast gleichlangen Borsten, die dann ziemlich plötzlich kürzer werden und sich endlich sehr kurz und kammförmig bis zum Gelenk erstrecken; ähnlich gebildet ist die hintere Reihe; sie beginnt aber mit längeren Borsten, die allmählich an Länge abnehmen, und wird in ihrem weiteren Verlauf, wie gewöhnlich, von einer dicht davor stehenden Reihe feinerer Borsten begleitet; die Mittelschienen nehmen innen ganz allmählich an Stärke zu, während auch die Pubescenz, die zuerst locker und kurz ist, allmählich an Dichtigkeit und Länge zunimmt; Borsten wie bei der vorigen Art; die Hinterschenkel sind

unten auf der dem Körper zugekehrten Seite ganz nackt, während sich auf der dem Körper abgewandten Seite eine Reihe von anfangs kurzen und gleichlangen, vor der Spitze länger werdenden Borsten findet; Hinterschienen aussen mit 1 Borste, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 4, die sich vom ersten bis letzten Drittel erstrecken und nach der Spitze zu allmählich länger werden, innen mit 3—4 etwas kürzeren Borsten. Flügel graulich tingiert, hintere Querader steil und deutlich geschwungen; Schüppchen weisslich, ungleich, das untere weit vorragend, Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Mass.) 1 ♂.

10. H. laevis ♂♀. *Cinerea; oculis linea frontali nigra tenuissima vix observanda et orbitis latioribus albidis paullo disjunctis, fronte et epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate angusto; antennis longis, epistomate paullo brevioribus, articulo tertio triplo et ultra longiore secundo, seta tenui, basi vix incrassata, nuda, palpis filiformibus; thorace cinereo, vittis tribus obscurioribus aegre distinguendis; abdomine satis angusto, oblongo, nudo, griseo-pollinoso, linea media nigra distincta; hypopygio haud magno sed distincto; pedibus nigris, extrema tibiarum basi flavido-rufa; femoribus intermediis subtus dense setosis, tibiis intermediis dimidio apicali incrassatis et intus per totam longitudinem breviter sed densissime pubescentibus; alis albido-flavidis, nervis long. 3 et 4 paullo convergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et leviter flexo, squamis inaequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina tota grisea, oculis late disjunctis, thorace vix striato, pedibus simplicibus.* Long. 4,5—5 mm.

Aschgrau; die unmittelbar über den Fühlern schon fast linienförmige schwarze Stirnstrieme setzt sich in noch feinerer, kaum wahrnehmbarer Linie zum Scheitel fort und wird von verhältnismässig breiten, silbergrau schimmernden Orbiten begleitet, die nicht viel schmäler sind als unmittelbar neben der Fühlerbasis; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten sind in einer Anzahl von 7—8 vorhanden und hören erst kurz vor dem Ocellendreieck auf; Stirn kaum, Wangen nur in feiner Linie vorragend, Backen schmal; Fühler wenig kürzer als das Untergesicht, verhältnismässig lang, 3. Glied reichlich 3 mal so lang als das 2., schwarz, grau bestäubt, Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, nackt, Taster fadenförmig, Rüssel mässig lang, verhältnismässig dünn mit breiten Saugflächen. Thorax aschgrau, bei gewisser Betrachtung mit der Spur dreier hellbräunlicher Rückenstriemen, von denen besonders die mittlere oft ziemlich deutlich ist. Hinterleib ziemlich schmal, länglich, etwas länger als Thorax und

Schildchen zusammen, letzter Ring länger als jeder der 3 übrigen gleichlangen, nackt, nur der Hinterrand des letzten Ringes mit einem Borstenkranz; ganz von hinten gesehen zeigt er sich dicht und ziemlich hellgrau bestäubt und lässt eine sich verhältnismässig scharf abhebende, nach hinten nur wenig schmäler werdende schwarzgraue Rückenstrieme erkennen, die auf der Mitte des letzten Ringes gewöhnlich verschwindet; Hypopyg mässig gross, aber für ein *Homalomyia*-Männchen ziemlich deutlich. Beine schwarzgrau, die äusserste Basis der Schienen, namentlich der Vorderschienen, rothgelb; die Mittelschenkel tragen unten in der Nähe der Basis ein auffallend langes Borstenhaar und sind im übrigen der ganzen Länge nach recht dicht beborstet, indem die hintere der auf der Unterseite befindlichen Borstenreihen bei genauer Betrachtung mindestens dreifach zu sein scheint; die Mittelschienen sind auf der Innenseite unmittelbar im Gelenk ziemlich dünn, schwellen dann bis zur Mitte ein wenig an, werden von hier bis zur Spitze noch etwas stärker und sind der ganzen Länge nach mit Ausnahme der rothgelb gefärbten Stelle mit äusserst dichter, kurzer Pubescenz bedeckt; von stärkeren Borsten findet sich unweit der Spitze je eine auf der vordern und hintern Aussenseite; die Hinterschenkel sind unten auf der dem Körper zugekehrten Seite borstenlos und tragen nur auf der abgewandten Seite eine Reihe bis zur Mitte kurzer, vor der Spitze länger werdender Borsten; die Hinterschienen tragen je eine Borste aussen, aussen dem Körper abgewandt und innen; Pulvillen und Klauen verhältnismässig lang. Flügel weisslich, an der Basis und am Vorderrand schwach gelblich, 3. und 4. Längsader etwas convergierend, hintere Querader steil und leicht geschwungen; Schüppchen ungleich, weisslich, Schwinger gelblich. — Das Weibchen ist einfarbig aschgrau, etwas heller als das Männchen. Die breite schwarze Stirnstrieme hebt sich bei keiner Betrachtung von den Orbiten ab, da sie wie diese mit dichter bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt ist. Die Striemung des Thorax ist noch undeutlicher als beim Männchen, eine Hinterleibsmittellinie nicht vorhanden. Beine einfach, die Hinterschienen mit denselben Borsten wie beim Männchen. Alles übrige wie bei diesem.

Vorkommen: H. (Mass.). Ziemlich zahlreich.

Anm. Die Art hat recht grosse Aehnlichkeit mit *H. latipalpis* m. und *lineata* m. (Berliner ent. Zeitschrift 1895, S. 118 und S. 120). Von der ersteren unterscheidet sie sich sofort durch die fadenförmigen Taster und das Fehlen der auf der dem Körper zugekehrten Unterseite der Hinterschenkel befindlichen Beharung, von *lineata* durch die hellere Körperfärbung, die längeren Fühler, deutliches Hypopyg und den Bau der Mittelschienen; letztere nämlich

werden bei *lineata* von der Basis bis zur Spitze ganz allmählich stärker, während sie bei *laevis* in der Endhälfte deutlich angeschwollen sind. Das Weibchen könnte am leichtesten mit dem am Hinterleib nicht gelb gefärbten Weibchen von *canicularis* L. verwechselt werden, unterscheidet sich von diesem aber sofort durch die einfache Beborstung der Hinterschienen, indem sich bei *canicularis* auf der dem Körper abgewandten Aussenseite stets mehrere Borsten befinden, während auch die Innenseite gewöhnlich zwei Borsten trägt.

11. H. femorata Lw. ♂♀. (Dipt. Amer. sept. indig. X, 68). H. (Ga. Fla.), J. (Fla.) ziemlich zahlreich.

12. H. trimaculata ♂. *Simillima statura et colore H. femoratae Lw, differt femoribus posticis aliter setosis, tibiis posticis intus non ciliatis, alis dilute brunnescentibus.*

Sie gleicht vollkommen der *H. femorata* Lw., unterscheidet sich aber hinlänglich durch die Beborstung der Hinterbeine. Die Hinterschenkel tragen unterseits auf der dem Körper abgewandten Seite eine Reihe kurzer, zottiger Borstenhare, die etwas hinter der Basis beginnen, sich bis über die Mitte erstrecken, dann aufhören und endlich unmittelbar vor der Spitze mit einem einzelnen, etwas längeren Borstenhaar endigen; auf der dem Körper zugekehrten Seite dagegen finden sich vor der Spitze 6—7 sehr lange, feine und ziemlich dicht an einander stehende Borstenhaare, während bis dahin die Beborstung nur sehr kurz und dürftig ist; die Hinterschienen tragen aussen 1, aussen dem Körper abgewandt etwa 6 gleichlange Börstchen, die am Ende des ersten Drittels beginnen und am Anfang des letzten aufhören, und innen endlich 1 Borste. Die Flügel sind schwach bräunlich tingiert, von derselben Färbung die ungleichen Schüppchen, Schwinger gelblich.

Vorkommen: In der Sammlung des Herrn Johnson 1 ♂ aus Jamaica.

13. H. brevis Rd. ♂.

In der Sammlung des Herrn Hough befinden sich 2 Männchen, die sich von unserer *brevis* nur durch ganz eng an einender stossende Augen und hellere Schüppchen unterscheiden. Dass letzteres kein sehr ins Gewicht fallendes Merkmal ist, geht daraus hervor, dass auch bei unserer *brevis* die Farbe der Schüppchen zu variieren scheint. Als ich meine *Homalomyia*-Monographie schrieb, lagen mir nur 2 Männchen vor, deren Schüppchen weisslich waren; seitdem habe ich noch 3 Männchen kennen gelernt, deren Schüppchen mehr

oder weniger geschwärzt sind, die sich aber sonst in nichts von den ersten unterscheiden. Im übrigen stimmt die Beborstung der amerikanischen Stücke vollständig mit den unsrigen, so dass ich vorläufig die Art als *brevis* auffasse.

Vorkommen: H. (Ga.) 2 ♂.

14. H. corvina Verr. ♀ (The Ent. Monthly Mag. XXVIII, 1892, 149). A. (S.D.) 1 ♀.

VI. Aricia R.D.

1. A. Houghii ♂♀. *Grisea, oculis fere contiguis, antennis cinereis, articulo secundo et basi tertii rufis, seta longissime plumata, palpis flavis; thorace quadrilineato. scutello flavo vix polline tecto; abdomine flavido-griseo, linea media tenuissima obscuriore aegerrime observanda; pedibus flavis; alarum nerv. long. quarto apice in modum Cyrtoneurae generis sursum curvato, nervis transversis leniter infuscatis. — Femina thorace et abdomine flavidioribus, nervis transversis distinctius infuscatis.* Long. ♂ 8,5, ♀ 9,5 mm.

Grundfärbung grau. Stirnstrieme nicht bis zum Scheitel sich erstreckend, da die linienförmigen weissgrauen Orbiten oben zusammenstossen und so die Augen ein ganz klein wenig von einander trennen; Stirn und Wangen kaum etwas vorstehend, auch die Backen nur mässig breit; Fühler ziemlich lang, wenn auch kürzer als das Untergesicht, dunkelgrau, das zweite und die Basis des dritten Gliedes gelblich, Fühlerborste sehr lang gefiedert, Taster gelb. Thorax mit 4 ziemlich feinen schwarzen Linien, die sich aber nicht bis zum völlig gelben Schildchen erstrecken; dc 4[1]), a ein Paar vor dem Schildchen, pra lang. Hinterleib breit eiförmig, mit dichter schmutzig gelbgrauer Bestäubung, von der sich eine äusserst feine, wenig dunklere Rückenlinie nur undeutlich abhebt; längere Borsten finden sich am Hinterrand des dritten und auf dem vierten Ring, während die übrige Beborstung nur sehr kurz ist; bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen ist der Hinterrand des letzten Ringes schmal gelb gesäumt. Beine ganz gelb, Vorderhüften vorn etwas graulich bestäubt und sämtliche Tarsen etwas gebräunt, Pulvillen und Klauen, namentlich an den Vorderbeinen, auffallend lang; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten mit 3, Hinterschienen aussen mit 1, aussen dem Körper abgewandt mit 2, und innen mit 3 Borsten. Flügel graulich, 4. Längsader vor der Spitze ziemlich auffallend aufwärts gebogen, so dass die erste Hinterrandzelle am Ende deutlich verengt ist; hintere Querader mässig schief und deutlich geschwungen, beide

1) Wie immer, hinter der Naht gezählt.

Queradern schwach grau gesäumt; bei einem ausgereiften Exemplar dürfte diese Bräunung indess deutlicher sein; Randdorn fehlend, Schüppchen und Schwinger blassgelb. — Bei dem Weibchen ist die Stirn breit, die Fühler an der Basis in ausgedehnterer Weise gelb und die ganze Bestäubung, namentlich die des Hinterleibes, dichter und mehr gelb, während der letzte Ring ebenfalls gelb gesäumt erscheint; die Queradern sind deutlich gebräunt.

Vorkommen: H. (Can.) 1 ♂, 2 ♀.

2. *A. deleta* ♂♀. *Cinerea, oculis non cohaerentibus, pubescentibus, antennis nigris, articulo secundo et basi tertii rufis, seta longissime plumata, palpis flavis; thorace quadrilineato, scutello apice flavo; abdomine linea media satis lata sed indistincta ornato; pedibus flavis, femoribus anticis superne vitta nigra instructis, tibiis posticis intus plus minusve pilosis — Femina similis mari.* Long. ♂ 8, ♀ 9—10 mm.

Aschgrau. Augen durch eine schwarze Stirnstrieme und die grauweiss bestäubten Orbiten deutlich getrennt, mit zerstreuten, aber mit guter Lupe deutlich sichtbaren Härchen besetzt. Stirn und Wangen mässig vorragend, Mundrand nicht vorgezogen und auch die Backen nicht sehr breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarzgrau, das 2. Glied und die Basis des 3. in grösserer oder geringerer Ausdehnung gelbroth, Fühlerborste sehr lang gefiedert, Taster gelb. Thorax mit 4 schwarzgrauen Striemen, von denen die innern etwas genähert, die äussern wie gewöhnlich in Flecke aufgelöst sind; dc 4, a ein Paar vor dem Schildchen, pra lang; Schildchen an der Spitze gelb. Hinterleib nahezu kegelförmig, aber ziemlich robust, mit ziemlich breiter, aber undeutlicher und hinten ganz verschwindender Rückenstrieme; der 2. Ring trägt an seinem Hinterrand oben ein Paar recht auffallender Borsten, während die folgenden Ringe in der Mitte und am Rande beborstet sind. Beine gelb, die Vorderschenkel obenauf mit einem braunen Längswisch, Füsse braungelb, Pulvillen und Klauen auffallend lang, namentlich wie immer an den Vorderbeinen; die Vorderschienen tragen auf der Mitte eine ziemlich lange Borste, die Mittelschienen hinten und mehr nach aussen eine Reihe von 4, von der Basis nach der Spitze an Länge zunehmenden Borsten, hinten mehr nach innen zu dagegen eine einzige Borste von recht auffallender Länge; die Zahl der Borsten auf der Aussenseite der Hinterschienen scheint nicht constant zu sein; regelmässig findet sich im letzten Drittel eine lange und kräftige Borste, während sich ausser dieser häufig noch 1 oder 2 von geringerer Grösse finden; auf der äussern dem Körper abgewandten Seite zähle ich gewöhnlich fünf

Borsten, während die Innenseite der ganzen Länge nach mit dichten und feinen Borstenhaaren von wechselnder Länge versehen ist. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader stark divergierend, hintere Querader ziemlich steil und deutlich geschwungen, beide Queradern schwach gelblich gesäumt. Randdorn sehr klein und unansehnlich, Schüppchen weisslich, Schwinger gelb. — Das Weibchen gleicht bis auf die gewöhnlichen Unterschiede dem Männchen. Die Stirn ist breit, aber nicht übermässig; die Fühler sind mehr bräunlichgrau, während sich die gelbe Färbung der Basis auf einen grössern Theil des 3. Gliedes erstreckt als beim Männchen; auch das Schildchen ist an der Spitze in ausgedehnterer Weise gelb gefärbt; der Hinterleib ist breiter und die Rückenlinie noch undeutlicher als beim Männchen. Färbung der Beine wie bei diesem, nur sind die Tarsen dunkler, Pulvillen und Klauen klein. Auch die Beborstung der Beine ist fast dieselbe, nur tragen die Hinterschienen auf der Innenseite keine dichte Behaarung, sondern auf der dem Körper abgewandten Seite 2—4 stärkere, aber nicht sehr lange Borsten.

Vorkommen: N. (Ill.), J. (Pa.).

Anm. Die Art hat in der Bildung des Kopfes, Gestalt, Farbe und Zeichnung des Thorax und Hinterleibes die grösste Aehnlichkeit mit *A. perdita* Mg., unterscheidet sich aber hinlänglich durch die angegebenen Merkmale.

3. A. striata ♂♀. *Cinerea, oculis subcontiguis, dense et longe pilosis, antennis nigris, articulo secundo obscure rufescente, interdum cinereo-pollinoso, seta breviter pilosa, palpis nigris; thorace quadrilineato, scutello apice indistincte rufo; abdomine flavido-cinereo, linea media indistincta; pedibus rufis, femoribus anticis maximam in partem, mediis interdum basi, tarsis omnibus nigris. — Femina dilutius cinerea, scutelli apice distinctius flavo, femoribus et tibiis omnibus flavis.* Long. 7,5 mm.

Bräunlichgrau. Augen fast zusammenstossend, durch eine ganz schmale schwarze Strieme getrennt, dicht und lang behaart; Stirn und Wangen von der Seite gesehen kaum vorragend, Backen ziemlich breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarz, das 3. Glied dreimal so lang als das 2., dieses röthlichgrau, Borste kurz behaart, an der Basis schwach verdickt. Taster schwarz. Thorax dunkelgrau mit 4 schwarzen Striemen, von denen die innern feiner, die äussern breiter und undeutlicher sind, und die sämtlich bald hinter der Naht verschwinden; Schildchen grau, an der Spitze undeutlich und in geringer Ausdehnung röthlich; dc 4, a lang und deutlich, vor der Naht 2, vor dem Schildchen 1—2 Paar, pra mässig lang, etwa halb

so lang als die folgende sa. Hinterleib so lang wie Thorax und Schildchen, kurz eiförmig, dicht bräunlichgrau bestäubt mit undeutlicher, nur bei gewisser Beleuchtung zu erkennender Längsstrieme; der 3. Ring ist mit einem Borstenkranz auf der Mitte und am Rande versehen, der letzte durchaus beborstet. Beine rothgelb, die Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze, die Mittelschenkel an der Basis mehr oder weniger geschwärzt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen von mässiger Länge; die Vorderschienen sind borstenlos, die Mittelschienen tragen hinten meist 3 kräftige Borsten, während die Hinterschienen aussen über der Präapikalborste etwa im letzten Drittel eine, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite 2—3, und innen, etwas dem Körper abgewandt, 3—4 kürzere, aber immer noch kräftige Borsten tragen. Die Flügel sind graulich bis gelblichgrau, 3. und 4. Längsader deutlich divergierend, hintere Querader ziemlich steil und leicht geschwungen, beide Queradern kaum sichtlich gebräunt, letzter Abschnitt der 4. Längsader $1^1/_2$—$1^2/_3$mal so lang als der vorletzte, Randdorn fehlt, die deutlich ungleichen Schüppchen und Schwinger blassgelb. — Das Weibchen unterscheidet sich durch die breitere Stirn, etwas hellere Färbung und ganz gelbe Schenkel und Schienen; charakteristisch ist das Vorhandensein von Kreuzborsten.

Vorkommen: A. (Id.).

4. A. brevis ♂♀. *Cinerea, oculis paullo distantibus, seta longe plumata, antennis, palpis nigris; thorace quadrilineato, abdomine flavido-griseo-pollinoso, maculis quatuor parvis obsoletissimis vix distinguendis; pedibus flavis, femoribus anticis, summo apice excepto, posterioribus basi, tarsis totis nigris; alarum nervis transv. vix infuscatis, spinula minuta sed distincta.* Long. 7,5 mm. — *Femina (an hujus?) similis mari, differt statura majore (9 mm), abdominis tesselis vix observandis, femoribus posticis prorsus flavis, nervis transv. distinctius infuscatis.*

Grau. Augen durch eine schmale schwarze Stirnstrieme und ganz feine, weissgrau schimmernde Orbiten deutlich, wenn auch mässig getrennt, kurz und ziemlich dicht behaart; Stirn etwas mehr, Wangen kaum vorragend, Backen mässig breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das grau bestäubte 2., Borste lang gefiedert, an der äussersten Basis schwach verdickt, Taster ziemlich kräftig, nebst dem mässig langen und dicken Rüssel schwarz. Thorax dicht grau bestäubt, mit vier deutlichen schwarzen Linien, die innern feiner, die äussern breiter und unterbrochen, dc 4, a fehlend, selbst vor dem Schildchen nur ein Paar ganz kurzer und feiner Härchen, pra kurz und fein,

st 2, 2. Hinterleib ziemlich kurz und schmal eiförmig, mit dichtem, mehr gelbgrauem Toment bedeckt, von dem sich 2 bräunliche Fleckenpaare von sehr geringer Grösse und kaum erkennbarer Form auf dem 2. und 3. Ring nur sehr undeutlich abheben: abstehende Borsten finden sich erst am Hinterrand des 3. und auf dem 4. Ring. Beine rothgelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der äussersten Spitze, Mittel- und Hinterschenkel an der Basis schwarzgrau, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen auffallend lang und kräftig, an den Mittel- und Hinterbeinen etwas kürzer; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen hinten mit 2—3, Hinterschienen auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2, innen mit 3 etwas feineren Borsten. Flügel namentlich an der Basis und am Vorderrand schwach gelblichgrau, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader schräg und sanft geschwungen, beide Queradern kaum gebräunt, letzter Abschnitt der 4. Längsader doppelt so lang als der vorletzte, Randdorn deutlich, aber mässig lang; Schüppchen weisslich mit gelblichem Rand, Schwinger gelblich. — Die Zugehörigkeit des Weibchens, dessen Hauptunterschiede in der Diagnose kurz und genügend angegeben sind, ist mir leider nicht völlig sicher; während einerseits die Beborstung des vorliegenden Stückes genau mit der des Männchens übereinstimmt (nur die Vorderschienen tragen zwei Borsten) und namentlich auch die Anordnung der Sternopleuralborsten dieselbe ist, unterscheidet sich das Stück andrerseits durch deutlich braungesäumte Queradern und eher kleinern als grössern Flügelranddorn von dem Männchen. Immerhin aber dürfte die Zusammengehörigkeit beider Geschlechter ziemlich wahrscheinlich sein.

Vorkommen: ♂ N. (Ill.), ♀ J. (Ark.).

5 *A. rufitibia* ♂♀. *Simillima magnitudine, statura, colore corporis A. lucorum Fll.. differt mas genubus et tibiis rufis, femina femoribus anticis late nigris, femoribus posterioribus ima basi excepta et tibiis omnibus rufis.*

Die Art hat die grösste Aehnlichkeit mit *A. lucorum*, unterscheidet sich aber neben der in der Diagnose angegebenen Färbung der Beine noch durch mancherlei andere Merkmale. Das 2. Fühlerglied ist beim Weibchen ziemlich deutlich rothgefärbt, weniger beim Männchen, wo die rothe Grundfärbung durch die schwarzgraue Bestäubung des 2. Fühlergliedes fast ganz verdeckt wird. Die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite stets zwei Borsten (bei *lucorum* nur 1), und die Hinterschenkel sind unterseits auf der dem Körper zugekehrten Seite von der Basis bis zur Mitte mit einer Reihe langer Borstenhaare versehen, von denen bei *lucorum*

jede Spur fehlt; beim Weibchen finden sich an derselben Stelle einige stärkere Borsten. Die Vorderschienen des Männchens sind oft mehr oder weniger verdunkelt.

Vorkommen: N. (Ill.), A. (Kans.), H. (Ga.), J. (Pa.).

6. A. punctata ♂♀. *Simillima A. lucorum Fll., differt mas colore dilutiore, magnitudine minore, oculis distincte disjunctis, brevissime hirtis, femoribus omnibus apice puncto rufo ornatis. — Femina a femina A. lucorum non distinguenda nisi oculis brevissime hirtis, genubus rufis et abdominis segmento penultimo plerumque nudo.* Long. ♂ 5,75—7, ♀ 7—8 mm.

Die Art hat auf den ersten Blick grosse Aehnlichkeit mit der helleren Varietät von *A. lucorum*, unterscheidet sich aber im männlichen Geschlecht ausser durch die geringere Grösse und hellgrauere Färbung sofort durch eine Reihe von Merkmalen, von denen ich die folgenden besonders hervorhebe. Die Augen stossen nicht zusammen, sondern sind durch die schwarze Stirnstrieme und ziemlich breite weissgrau bestäubte Orbiten recht auffallend getrennt; ihre Behaarung ist ziemlich dicht, aber äusserst kurz. Ebenso kurz und recht dürftig ist die Grundbehaarung des Thorax, während dieselbe bei *lucorum* dicht und lang ist; in der Beborstung des Thorax kann ich zwischen beiden Arten nur den Unterschied finden, dass bei der vorliegenden die Präalarborste entschieden kürzer und feiner ist; die Sternopleuralborsten zeigen indess dieselbe Anordnung 2, 2. Die Hinterleibsflecke sind in der Regel ziemlich undeutlich und heben sich nie so scharf ab wie bei *lucorum*. Auf der Unterseite sind die kurzen Spitzen des halbmondförmig ausgeschnittenen 4. Bauchsegments deutlich rothgelb gefärbt. Die Beine unterscheiden sich nur durch die rothgelbe Färbung der Knie, die an den Mittelbeinen am deutlichsten ist und hier auf der Unterseite auch noch die äusserste Spitze der Schenkel einnimmt. — Weit schwieriger ist die Unterscheidung der Weibchen beider Arten, um so mehr, als auch die Grundfärbung bei dem Weibchen von *lucorum* schon ein helleres Grau ist als beim Männchen; die äusserst kurze und dürftige Behaarung der Augen und die rothe Färbung der Knie sind die sichersten Merkmale, um das Weibchen der vorliegenden Art von dem der *lucorum* zu trennen. In der Regel ist auch der vorletzte Hinterleibsring bei dem Weibchen von *punctata* unbeborstet, während derselbe bei *lucorum* am Hinterrand 2 abstehende Borsten trägt.

Vorkommen: A. (S.D.), H. (Col.), J. (Col.).

7. *A. lucorum* Fll. ♂♀. A. (Id. Kans.), H. (Mass.), J. (Pa.).

8. *A. brunneinervis* ♂. *Nigra, oculis arcte cohaerentibus, dense et longe pilosis, antennis satis brevibus, seta mediocriter pilosa; thorace leviter caesio-pollinoso, quadrilineato; abdomine polline tenui cinereo-caeruleo tecto, tesselis seu linea media non observandis; alis dimidio basali distincte brunnescentibus, squamis albidis, halteribus infuscatis.* Long. 7,5 mm.

Die Grundfarbe des Körpers ist blauschwarz. Augen eng zusammenstossend, dicht und lang behaart; Stirn und Wangen mässig breit, Mundrand etwas vorgezogen, Backen ziemlich breit; Fühler schwarz, bedeutend kürzer als das Untergesicht, 3. Glied doppelt so lang als das 2., Borste mässig lang gefiedert, doch lässt sich eine genaue Angabe nicht machen, da das einzige vorliegende Stück etwas abgeflogen und namentlich die Haare der Fühlerborste abgerieben sind, Rüssel ziemlich schlank, Taster fadenförmig, schwarz. Thorax sehr schwach blaugrau bestäubt, mit 4 dunkeln, aber der dürftigen Bestäubung halber nur undeutlichen Striemen; dc 4, a nur vor dem Schildchen ein Paar, pra lang. Hinterleib eiförmig, mit gleichfalls nur sehr dürftiger blaugrauer Bestäubung bedeckt, die an den Seiten etwas deutlicher ist, so dass der Rücken dunkler erscheint, ohne jedoch eine bestimmte Zeichnung erkennen zu lassen; die Beborstung des Hinterleibs ist kurz, längere Borsten finden sich erst am Hinterrand des 2. und auf der Mitte und am Rande der folgenden Ringe. Beine schwarz, Pulvillen der Vorderbeine lang und breit, die der Mittel- und Hinterbeine mässig lang; Vorderschienen auf der Mitte mit 1 Borste, Mittelschienen vorn und aussen mit 2, hinten und aussen mit 3, und innen mit 1 kräftigen Borste, Hinterschienen aussen, etwa ein Drittel vor der Spitze mit 1 Borste, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 4 nach der Spitze zu an Länge zunehmenden Borsten, und innen mit 3 Borsten; Hinterschenkel unten auf der dem Körper zugekehrten Seite von der Basis bis zur Mitte mit einer Reihe langer Borstenhaare. Die Flügel sind rauchbraun, nach der Spitze und dem Hinterrand zu verwaschen, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader schief und leicht geschwungen, sämtliche Adern deutlich braun gesäumt, Randdorn sehr klein; Schüppchen schmutzigweiss, Schwinger schwärzlich.

Vorkommen: 1 ♂ A. (Id.).

9. *A. orichalcea* ♂. *Nigra, caesio-pollinosa, oculis paullo distantibus, antennarum seta longe plumata; thorace distincte quadrilineato; abdomine linea media tenuissima et segmentorum marginibus posterioribus vix nigris, segmento ultimo polline orichalceo tecto; squamis albidis, halteribus nigris.* Long. 9 mm.

Grundfarbe wie bei der vorigen Art. Augen durch die deutliche schwarze Stirnstrieme und feine graubestäubte Orbiten etwas getrennt, dicht und mässig lang behaart; Stirn und Wangen kaum vorstehend, Backen mässig breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das 2., Borste lang gefiedert, an der Basis schwach verdickt; die kräftigen, an der Spitze etwas verdickten Taster sind nebst dem mässig langen, ziemlich dicken Rüssel schwarz. Thorax hell blaugrau bestäubt mit 4 deutlichen, bei gehöriger Betrachtung bis zum Schildchen verlaufenden schwarzen Striemen; dc vor der Naht 3, hinter derselben 4, a deutlich in 6—7 Paar vorhanden, pra mässig lang, aber ziemlich kräftig. Hinterleib ungleichmässig blaugrau bestäubt, so dass mit der Betrachtungsweise sich ändernde Schillerflecke sichtbar werden; ausserdem ist eine sehr schmale Rückenlinie vorhanden, während ebenso feine Ringeinschnitte noch undeutlicher wahrzunehmen sind; der letzte Ring ist mit dichtem, messingglänzendem Toment bedeckt. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen mässig lang; die Vorderschienen sind borstenlos, die Mittelschienen aussen und vorn mit 2, aussen und hinten mit mehreren starken Borsten versehen. Charakteristisch aber ist die Beborstung der Hinterschienen; dieselben sind ganz schwach gekrümmt und tragen nur 1 längere und stärkere Borste aussen kurz vor der Spitze, während die äussere dem Körper abgewandte Seite der ganzen Länge nach mit ziemlich dichten und feinen Borsten besetzt ist; innen enden die Schienen in 3 dicht neben einander stehende, abwärts gerichtete kräftige Dorne, die von der Seite gesehen den Eindruck eines einzigen hervorrufen und lebhaft an eine ganz ähnliche Bildung bei *Aricia (Limnophora, Pegomyia) varians* Zett. erinnern. Flügel blassgrau, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader schief und kaum geschwungen, Randdorn fehlend; Schüppchen weisslich, Schwinger geschwärzt.

Vorkommen: 1 ♂ A. (Id.).

10. A. septentrionalis ♂. — *Nigra, oculis arcte cohaerentibus, seta mediocriter plumata; thorace et scutello nigris, subnitidis, vix polline tectis, humeris cinereo-pollinosis; abdomine griseo-pollinoso, primo segmento nigro, secundo et tertio macula trigonali nigra in secundo latiore, in tertio angustiore ornatis; pedibus nigris, tibiis posticis leniter incurvatis et intus et extus longe pilosis; alis brunnescentibus, squamis flavidis, halteribus nigricantibus.* Long. 6 mm.

Schwarz. Augen eng zusammenstossend, lang behaart; Stirn und Wangen nicht vorstehend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen nicht

sehr breit; Fühler schwarz, kürzer als das Untergesicht. 3. Glied doppelt so lang als das 2., Borste mässig lang gefiedert, an der Basis schwach verdickt, Taster schwarz. Thorax ziemlich glänzend schwarz, Schultern graulich bestäubt, was aber nur deutlich zu sehen ist, wenn man den Thorax von hinten betrachtet; dc 4, a nur vor dem Schildchen ein Paar feiner. pra ziemlich lang. Hinterleib annähernd kegelförmig, etwas flachgedrückt, grau bestäubt, der erste Ring und je ein dreieckiger Fleck auf den beiden folgenden Ringen, von denen der auf dem 2. Ring breiter ist, und eine Längslinie auf dem letzten Ring schwarz; die Zeichnung erinnert, wie man sieht, an die vieler *Homalomyia*-Arten und wird, wie bei diesen, nur dann recht deutlich, wenn man den Hinterleib ganz schräg von hinten betrachtet; vom Hinterrand des 2. Ringes an ist er mit abstehenden Borstenhaaren besetzt, die die Mitte und den Rand der folgenden Ringe einnehmen. aber mässig dicht stehen. Beine schwarz, Vorderschienen vor der Spitze auf der dem Körper abgewandten Seite mit 4, zu je 2 in gleicher Höhe dicht hinter einander stehenden kräftigen Borsten versehen, während die Mittelschienen aussen und hinten kurz vor der Spitze 2 nicht sehr ansehnliche Borsten tragen; die Hinterschienen sind schwach gekrümmt und innen und aussen der ganzen Länge nach mit dichten und langen Borstenhaaren besetzt; Pulvillen und Klauen aller Beine kurz. Flügel bräunlich tingiert, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader ziemlich steil und fast grade, der kleinen Querader auffallend genähert, so dass der Endabschnitt der 4. Längsader gut dreimal so lang ist als der vorletzte; Schüppchen gelblich, Schwinger schwarz.

Vorkommen: 1 ♂ A. (Alaska).

11. A. nitida ♂. Nigra nitida, oculis fere cohaerentibus, longe pilosis, antennarum seta longe plumata, ore producto; thoracis lineis quatuor vix distinguendis (specimine detrito); abdominis linea media et segmentorum marginibus posterioribus indistincte cinereo-pollinosis; squamis sordide albidis, inferiore nigromarginata, halteribus nigris. Long. 7 mm.

Schwarz. Augen durch eine schmale Strieme etwas getrennt, lang behaart; Stirn und Wangen kaum vorstehend, Mundrand vorgezogen und etwas aufgebogen, Backen mässig breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarz, Borste ziemlich lang und dicht behaart, Taster schwarz. Thorax ziemlich glänzend schwarz, nur schwach bestäubt, mit den Anfängen von 4 schwarzen Striemen, die bei dem mir vorliegenden Stück kaum zu sehen sind, bei einem weniger abgeriebenen Thier aber deutlicher sein werden; dc 4, a ein Paar vor

dem Schildchen, pra fehlt. Hinterleib nicht sehr breit, eiförmig, glänzend schwarz, eine Rückenlinie und die Hinterränder des 2. und 3. Ringes grau bestäubt; man könnte auch sagen: Hinterleib schwach grau bestäubt, 1. Ring und je ein Paar grosser Rückenflecke auf den 3 letzten Ringen glänzend schwarz und so ausgebreitet, dass nur eine schmale Rückenlinie und der Hinterrand des 2. und 3. Ringes die Bestäubung erkennen lässt. Beine schwarz; die Vorderbeine fehlen, Mittel- und Hinterbeine ohne Verzierung und ohne charakteristische Beborstung, Pulvillen und Klauen mässig lang. Flügel namentlich an der Basis schwärzlichgrau tingiert, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader etwas schief und leicht geschwungen, Randdorn deutlich; Schüppchen schmutzigweiss mit feinem schwarzen Rand, Schwinger schwarz.

Vorkommen: 1 ♂ H. (Ont.).

12. A. orbitaseta ♀. *Fusco-cinerea; oculis latissime disjunctis, longe pilosis, orbitis setosis, fronte et epistomatis lateribus distincte prominentibus. peristomate valde lato. antennis epistomate paullo brevioribus nigris. articulo tertio quadruplo longiore secundo, hoc obscure rufescente, seta longissime plumata, palpis brunneis, proboscide brevi et crassa; thorace lineis quatuor brunneis notato; abdomine ovato, dilute brunneo-cinereo, tesselis non observandis; pedibus flavis, coxis et dimidio basali femorum anticorum cinereis, pulvillis et unguibus brevibus; alis subhyalinis, nervis long. 3 et 4 divergentibus, nerv. trans. ord. obliquo et leviter flexo, nervis transv. ambobus distincte infuscatis, spinula minuta; squamis albidis, halteribus flavidis.* Long. ca. 10 mm.

Grau. Augen durch eine sehr breite, bräunlich bestäubte und undeutlich sich abhebende Stirnstrieme und kaum etwas hellere Orbiten so sehr getrennt, dass über den Fühlern gemessen die Stirn mindestens 1½mal so breit ist als jedes Auge; die Orbiten sind der ganzen Länge nach mit kleinen Börstchen besetzt, die in der Nähe des Scheitels sehr kurz sind, nach vorn zu länger werden und an der Fühlerbasis eine verhältnismässig ansehnliche Länge erreichen; Stirn und Wangen deutlich vorragend, Backen sehr breit, Mundrand nicht vorgezogen, sämtliche Theile von derselben bräunlichgrauen Färbung wie die Stirnstrieme, Untergesicht grau; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied reichlich 4mal so lang als das ziemlich kurze röthliche 2., Borste an der Basis deutlich verdickt, sehr lang gefiedert, Taster fadenförmig, an der Spitze schwach verdickt, dunkelbraun, gegen das Licht gehalten etwas durchscheinend, Rüssel kurz und dick, pechbraun. Thorax und Schildchen grau,

ersterer mit 4 bräunlichen, deutlichen Längsstriemen, von denen die äussern breiter und durch die Quernaht unterbrochen sind; dc 4, a kräftig, je ein Paar vor der Naht und vor dem Schildchen, pra ziemlich kurz, etwa halb so lang und kräftig als die folgende sa, st 2, 2. Hinterleib eiförmig, mit dichter hellbraungrauer Bestäubung bedeckt, ohne deutliche Zeichnung. Beine gelb, die Hüften und die grössere Basalhälfte der Vorderschenkel grau, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen auf der dem Körper abgewandten Seite mit 2, Mittelschienen hinten mit 3 und hinten, etwas nach innen gerückt, mit einer ziemlich langen Borste auf der Mitte, Hinterschienen auf der dem Körper abgewandten Aussenseite mit 2 und innen mit 4 etwas kürzeren Borsten von gleicher Länge. Flügel wie in der Diagnose, letzter Abschnitt der 4. Längsader $1^1/_3$ mal so lang als der vorletzte.

Vorkommen: 1 ♀ A. (Id.).

13. ? *A. proxima* ♀ van der Wulp, Tydschrift voor Ent. XII, p. 85.

Die Art gehört in den Verwandtschaftskreis der *erratica* und *errans*, zwischen denen sie in der Grösse (fast 11 mm) die Mitte hält, und mit denen beiden sie grosse Aehnlichkeit hat. Von *erratica* unterscheidet sie sich durch fast ganz schwarze Fühler, indem nur das 2. Glied röthlichgrau ist, durch schwarze Taster und graue Hüften, von *errans* durch bedeutendere Grösse, ganz gelbes, nur schwach bestäubtes Schildchen und ganz gelbe Vorderschenkel, von beiden durch die dichte olivengelbe, mit weisslichgelben Schillerflecken durchsetzte Bestäubung des Hinterleibes und die ziemlich intensiv gelben Schüppchen. In der Beborstung stimmt sie genau mit beiden Arten überein. Nach der Beschreibung muss auch die Zetterstedt'sche *scutellata* grosse Aehnlichkeit mit der vorliegenden Art haben, so dass ich die letztere weder genau zu bestimmen noch als neu anzunehmen wage.

Vorkommen: 1 ♀ A. (Wash.).

14. A. caerulescens ♀. *Nigro-caerulea; oculis late disjunctis, dense et longe hirtis; fronte et epistomatis lateribus parum prominentibus, ore paullo magis producto, peristomate sat lato; antennis nigris, epistomate satis brevioribus, articulo tertio duplo longiore secundo, seta longe plumata; thorace cinereo-pollinoso, quatuor vittis nigris distinctis; abdomine ovato, apice acuto,*

cinereo-pollinoso, vitta media et maculis micantibus aegre distinguendis; pedibus nigris; alis vix cinerascentibus, spinula minuta; squamis sordide albis, nigromarginatis, halteribus infuscatis, petiolo obscuriore. Long. paullo ultra 8 mm.

Grundfarbe schwarzblau. Augen dicht und lang behaart, durch eine ziemlich breite Stirnstrieme getrennt, die senkrecht von oben betrachtet tiefschwarz erscheint, ganz von vorn gesehen aber mit einer dichten bräunlichgrauen Bestäubung bedeckt ist; Stirn und Wangen wenig vorstehend, Mundrand etwas mehr vorgezogen, Backen ziemlich breit; Fühler deutlich kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied doppelt so lang als das 2., Borste lang gefiedert, Taster schwarz. Thorax hellblaugrau bestäubt mit 4 ziemlich breiten deutlichen schwarzen Striemen, die bei gewisser Betrachtung bis zum Schildchen zu verfolgen sind; dc vor der Naht 3, hinter derselben 4, a vor der Naht 1—2 Paar, vor dem Schildchen ein Paar, pra sehr lang. Hinterleib ziemlich kurz, eiförmig und hinten zugespitzt, mit gleicher Bestäubung wie der Thorax; von derselben heben sich die Spur einer ziemlich breiten, gegen die Spitze zu verschwindenden Rückenlinie, sowie Schillerflecke nur sehr undeutlich ab; von abstehenden Borsten findet sich eine vollständige Reihe erst am Hinterrand des 3. Ringes, während der letzte ganz beborstet ist; ausserdem findet sich ein unvollständiger, weil auf dem Rücken unterbrochener Borstenkranz auf der Mitte des 3. Ringes, während die ersten Ringe wie gewöhnlich nur an den Seiten beborstet sind. Beine schwarz, Vorderschienen mit 2, Mittelschienen aussen und vorn mit 1, aussen und hinten mit 3 Borsten, Hinterschienen aussen unweit der Spitze mit 1, aussen dem Körper abgewandt mit 2, und innen mit 3 kurzen Borsten. Flügel kaum graulich tingiert, 3. und 4. Längsadar divergierend, hintere Querader steil und leicht geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen schmutzigweiss, schwarzgerandet, Schwinger bräunlich mit dunklerem Stiel.

Vorkommen: 1 ♀ A. (Id.).

15. A. umbratica Mg. ♂♀. H. (Mass.), N. (Ill.).

VII. Spilogaster Mcq.

1. Sp. diruta ♂♀. *Valde similis Ariciae deletae m., differt statura multo minore, oculis fere nudis, scutello toto cinereo, pedibus totis flavis et imprimis thoracis setis dorsocentralibus postsuturalibus tribus.* Long. 6—6,5 mm.

Grau. Augen durch eine sehr schmale schwarze Stirnstrieme und ebenso breite weissgrau bestäubte Orbiten etwas getrennt, mit

starker Lupe betrachtet nur ganz zerstreut pubescent; Stirn und Wangen sehr unbedeutend vorragend, Mundrand ein klein wenig vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarzgrau, das verhältnismässig lange 2. Glied und die äusserste Basis des reichlich doppelt so langen 3. Gliedes gelbroth, Fühlerborste lang gefiedert, an der Basis deutlich verdickt, Taster gelb. Thorax mit 4 dunkelgrauen Striemen, die äussern in Flecke aufgelöst; dc 3, a vor dem Schildchen ein Paar von nicht besonderer Stärke und Länge, im übrigen die Grundbeborstung zwischen den Dorsocentralborsten annähernd vierreihig, pra lang; Schildchen einfarbig grau, ohne Spur gelber Färbung. Hinterleib kurz kegelförmig, mit dürftiger kurzer Behaarung und erst auf der Mitte und am Hinterrand der beiden letzten Ringe mit längeren abstehenden Borsten; bei gewisser Betrachtung erkennt man eine ziemlich breite, allmählich schmäler werdende und auf dem letzten Ring verschwindende Rückenstrieme. Beine gelb, Vorderhüften vorn mehr oder weniger grau bestäubt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen recht auffallend lang; Vorderschienen mit 1 feinen Borste, Mittelschienen auf der Hinterseite mit 2 ziemlich kräftigen Borsten; die Hinterbeine fehlen leider bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen. Flügel schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader mässig divergierend, hintere Querader steil und etwas geschwungen, Randdorn sehr klein; Schüppchen weisslich mit gelblichem Rand, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht bis auf die üblichen Unterschiede völlig dem Männchen, nur ist der Hinterleib eiförmig und die Rückenstrieme noch viel undeutlicher als bei jenem; Farbe und Beborstung der Beine ebenfalls wie beim Männchen, Pulvillen und Klauen sehr kurz; die Hinterschienen tragen aussen im letzten Drittel eine Borste, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite ebenfalls eine Borste, aber in der Mitte, und innen 2 Borsten; der Randdorn ist etwas deutlicher als beim Männchen.

Vorkommen: 1 ♂, 1 ♀ J. (Pa.).

2. Sp. fusca ♂♀. *Simillima Sp. fuscatae Fll., differt oculis magis appropinquantibus, pedibus totis flavis et antennarum articulo tertio basi plus minusve flavo.*

Die Art ist der *Sp. (Aricia) fuscata* Fll. so ähnlich, dass ich sie erst vor mir zu haben glaubte. Bei näherer Betrachtung zeigten sich jedoch einige, wenn auch nur wenige Merkmale, die ihre Selbständigkeit mit Sicherheit annehmen lassen. Der Hauptunterschied beider Arten liegt in der Breite der Stirn. Bei *fuscata* werden die Augen durch eine deutliche bis zum Ocellendreieck verlaufende schwarze Strieme und die noch etwas breiteren Orbiten ziemlich

auffallend getrennt, während bei *fusca* von einer Mittelstrieme nichts zu sehen ist, sondern die schmalen Orbiten auf dem Scheitel zusammenstossen. Die Fühler, die bei *fuscata* stets schwarz sind, zeigen bei *fusca* an der Basis des 3. Gliedes in grösserer oder geringerer Ausdehnung gelbrothe Färbung. Die Beine der vorliegenden Art sind mit Ausnahme der Tarsen ganz gelb, und nur an den Vorderschenkeln zeigt sich bei dem einen Stück eine Spur von Bräunung; auch die Hüften, die bei *fuscata* in der Regel ganz grau sind, sind in ausgedehnterer Weise gelb und nur die Vorderhüften auf der Vorderseite grau bestäubt. Die Hinterleibszeichnung ist bei den vorliegenden Stücken längst nicht so scharf ausgeprägt wie bei *fuscata*, doch mag dies nur individuell sein. Im übrigen gleichen sich beide Arten vollkommen, und kann ich auch in der Beborstung der Beine oder des Thorax keinen Unterschied auffinden. — Das Weibchen scheint sich nur durch das an der Basis rothe 3. Fühlerglied von dem Weibchen der *fuscata* zu unterscheiden.

Vorkommen: A. (Kans.), H. (Mass.), J. (Va.).

3. Sp. a m o e b a ♂♀. *Testacea; oculis arcte cohaerentibus, antennis flavis, articulo tertio apice plus minusve obscuro, seta pubescente, palpis flavis; thorace vel toto griseo, humeris tantum subflavidis vel dorso griseescente, humeris et lateribus dilute flavicantibus, scutello flavido, saepius griseo-pollinoso; abdomine ovato subpellucido, apice interdum obscuriore, maculis quatuor rotundis fuscis indistinctis; pedibus flavis; alarum nervis transversis leviter infuscatis, spinula mediocri sed distincta. — Feminae thorace aut toto testaceo aut dorso grisescente.* Long. 6,5—7,5 mm.

Röthlich lehmgelb; Augen eng zusammenstossend, Stirn und Wangen in feiner Linie vorragend, Backen ziemlich schmal; Fühler ziemlich lang, rothgelb, das 3. Glied mehr oder weniger gebräunt, Borste deutlich pubescent oder kurz gefiedert, Taster gelb. Thorax hellgrau bestäubt mit schmutziggelblichen Schultern; häufig scheint die gelbe Grundfarbe durch die Bestäubung in ausgedehnter Weise hindurch, so dass dann der ganze Thorax mehr gelblich erscheint, während der Rücken graulich bleibt; in jedem Fall sind 4 feine graue Längslinien deutlich, aber nicht scharf erkennbar; d c 4, a ein Paar längerer vor dem Schildchen, Grundbehaarung undeutlich in Reihen geordnet, p r a mässig lang, nicht ganz halb so lang als die folgende s a; Schildchen ebenfalls mehr oder weniger deutlich durchscheinend gelb mit feiner grauer Bestäubung. Hinterleib kurz eiförmig, von der Mitte des 3. Ringes an abstehend beborstet, fast durchscheinend hellröthlichgelb, an der Spitze bisweilen etwas verdunkelt;

betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so bemerkt man auf dem 2. und 3. Ring je ein Paar ziemlich grosser rundlicher Flecke, die sich dadurch, dass sie nur wenig dunkler als die Grundfarbe sind, ungemein schwach von derselbeu abheben. Beine gelb, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen ziemlich auffallend lang; Vorderschienen mit einer ziemlich langen und feinen Borste, Mittelschienen hinten mit 3 Borsten, Hinterschienen aussen borstenlos, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2—3, auf der innern dem Körper abgewandten Seite mit 4—5 kurzen, von der Mitte bis zur Spitze sich erstreckenden Borsten von gleicher Länge. Flügel sehr blassgelb tingiert, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil und leicht geschwungen, beide Queradern schwach bräunlich gesäumt, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger blassgelb. — Das Weibchen variiert noch mehr als das Männchen. Die Augen werden durch eine breite dunkelröthlichgraue, bei gewisser Beleuchtung hinten tief ausgeschnittene Stirnstrieme getrennt, von der sich die etwas helleren Orbiten nicht sehr deutlich abheben; die Fühler sind bei einzelnen Stücken ganz lehmgelb, bei andern das 3. Glied am Ende mehr oder weniger gebräunt. bei noch andern das 3. Glied dunkelbraun. Thorax, Schildchen und Hinterleib sind bei einer Anzahl von Exemplaren einfarbig lehmgelb, während von Striemen auf dem ersteren nur eine ganz geringe Spur zu bemerken ist; bei andern wieder ist der Thoraxrücken mit dünner grauer Bestäubung bedeckt, während zugleich die Striemen dann deutlicher auftreten; bei noch andern ist die lehmgelbe Färbung etwas verdunkelt, so dass sie mehr bräunlichroth erscheint; bisweilen zeigt sich der Raum zwischen den beiden mittleren Thoraxstriemen von hinten gesehen mit ziemlich dichter grauer Bestäubung bedeckt, die dann von vorn gesehen dunkel erscheint. Hinterleib, seine Zeichnung und alles übrige fast genau wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (Id.), H. (Mass.), N. (Ill.)

Anm. Unter den mir vorliegenden Stücken findet sich eins mit männlichen Beinen, wie die langen Pulvillen beweisen, und, wie mir scheint, männlichem Hinterleib, aber breit getrennten Augen. Sollte dies keine Abnormität sein, was deshalb nicht unwahrscheinlich ist, weil die Orbiten bei diesem Exemplar entschieden schmäler sind als beim Weibchen, so läge eine neue Art, ja eine neue Gattung vor, die in die Nähe von *Dialyta* zu bringen wäre. Die Weibchen würden dann aber kaum von den Weibchen der oben beschriebenen Art zu unterscheiden sein. Hoffentlich wird weiteres Material mir später darüber Gewissheit geben.

4. *Sp. uliginosa* Fll. ♀. N. (Ill.) verschiedene Weibchen.

5. *Sp. humeralis* Zett. ♀ ein Stück H. (Mass.).

6. *Sp. pagana* F. ♀. H. (Col.) 1 ♀.

7. *Sp. uniseta* ♂♀. *Flavido-cinerea; oculis non arcte cohaerentibus, antennis nigris, articulo secundo rufescente, seta breviter pilosa, palpis brunneoflavis, interdum fere nigris; thorace quadrilineato; abdomine conico, maculis quatuor sat magnis rotundis nigris; pedibus flavis, femoribus anticis interdum basi vel superne infuscatis; alarum nervis transversis distincte infuscatis. — Femina similis mari, differt pedibus totis flavis, abdomine ovato, maculis majoribus et distinctioribus.* Long. 7,5 mm.

Dunkelgelbgrau. Augen durch die schmale Stirnstrieme und die ebenso schmalen Orbiten wenig getrennt, Stirn und Wangen in ziemlich schmaler Linie vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen ziemlich schmal; Fühler verhältnismässig lang und schlank, schwarz, 2. Glied röthlich, Borste kurz behaart, Taster bräunlichgelb. Thorax mit 4 ziemlich deutlichen schwärzlichen Striemen, die hinter der Naht wie gewöhnlich bald verschwinden; dc 4, a vor dem Schildchen ein Paar längerer, die übrige Grundbehaarung vierreihig, pra kurz, st 2, 2. Hinterleib kegelförmig mit dichter grauer, mehr in's Gelbliche gehender Bestäubung, wenig behaart und erst auf Mitte und Hinterrand der beiden letzten Ringe mit Borstenreihen besetzt, die, anfangs ziemlich kurz, nach dem Ende zu länger werden; auf dem 2. und 3. Ring befindet sich je ein Paar ziemlich grosser schwarzbrauner Flecke, während von einer Mittellinie kaum eine schwache Spur zu bemerken ist. Beine gelb, die Vorderschenkel an der äussersten Basis oder obenauf etwas gebräunt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen ziemlich lang; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen hinten mit 3 Borsten, Hinterschienen aussen borstenlos, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite in der Mitte mit 1 kräftigen Borste, und innen mit etwa 6 ziemlich kurzen Börstchen von gleicher Länge, die sich von der Mitte bis zur Spitze erstrecken. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader steil und deutlich geschwungen, beide Queradern, namentlich die kleine, deutlich braun gesäumt, Randdorn sehr klein; Schüppchen blassgelb, Schwinger etwas intensiver. — Das Weibchen gleicht bis auf die gewöhnlichen Unterschiede vollkommen dem Männchen; die Beine sind mit Ausnahme der Tarsen ganz gelb, Pulvillen und Klauen sehr kurz, die Fleckenpaare des eiförmigen Hinterleibs noch grösser und schärfer begrenzt als beim Männchen, der Randdorn deutlicher.

Vorkommen: A. (Conn.), H. (Mass. Ont.), N. (Ill.).

8. *Sp. socialis* ♂. *Magnitudine et forma capitis, antennarum, abdominis simillima Hydrophoriae sociae Fll., differt antennarum seta longe plumata, palpis pedibusque flavis, abdominis basi subpellucida.*

Die Art gleicht in Bau und Grösse in überraschender Weise der *Anthomyia (Hydrophoria) socia* Fll. Die eng zusammenstossenden Augen nehmen fast den ganzen Kopf ein, indem Stirn und Wangen nur in feiner Linie vorragen, während die Backen ebenfalls nur ganz schmal sind; die Fühler sind von recht auffallender Länge, nur wenig kürzer als das Untergesicht, das 3. Glied fast 4 mal so lang als das allerdings nicht sehr lange 2., an der Spitze etwas verbreitert. braunschwarz, die Basis mehr oder weniger röthlich; Fühlerborste lang gefiedert, an der Basis nicht verdickt, Taster gelb. Thorax und Schildchen von vorn gesehen schwarzbraun, von hinten betrachtet mit dichtem hellbräunlichgrauem Toment bedeckt, welches nur ganz vorn die schwachen Spuren von zwei ungemein feinen schwarzen Längslinien erkennen lässt; dc 3, a vor dem Schildchen ein Paar längerer; im übrigen ist die Grundbeborstung des Thorax dürftig und erscheint zwischen den Dorsocentralborsten ungefähr vierreihig angeordnet; pra mässig lang. Hinterleib kurz, ziemlich flach und mit fast parallelen Seitenrändern, ganz von hinten betrachtet mit der gleichen dichten Bestäubung bedeckt wie der Thorax; bei dieser Betrachtung hebt sich eine schmale Rückenlinie nur undeutlich ab; betrachtet man den Hinterleib dagegen senkrecht von oben, während man ihn gegen das Licht hält, so erscheint die Basis deutlich durchscheinend gelb. Beine gelb, Vorderschenkel in der Regel gebräunt, Tarsen ebenfalls braun, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen mässig lang, an den übrigen kurz; die Vorderschienen tragen auf der Mitte eine ziemlich feine Borste, die Mittelschienen hinten 3 von gleicher und nicht bedeutender Länge, die Hinterschienen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 3, und innen 1 Borste. Flügel graulich, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader steil und deutlich geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen deutlich ungleich, gelblichgrau, Schwinger weisslich mit gelblichem Stiel.

Vorkommen: H. (Ga.), J. (N.C.) je 1 ♂.

9. *Sp. abiens* ♂♀. *Flavido-grisea, oculis appropinquantibus, antennis epistomate brevioribus nigris, articulo secundo et extrema basi tertii rufescentibus. seta longe plumata, palpis flavis; thoracis lineis duabus tenuibus nigris, postice abbreviatis; abdomine conico fere immaculato, raro punctis duobus parvis*

et indistinctis ornato; pedibus flavis, femoribus anticis, apice excepto, nigris; alarum basi flavida, nervis transversis leniter infuscatis. — Femina differt abdomine ovato immaculato. Long. 7,5—8 mm.

Gelbgrau. Augen durch eine schmale schwarze Strieme und noch weit schmälere seidengrau schimmernde Orbiten deutlich getrennt; Stirn wenig, Wangen fast gar nicht vorragend, Mundrand nicht vorgezogen. Backen mässig breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, dunkelgrau, an der Basis meist lichter, oft die Spitze des 2. Gliedes und die Basis des 3. röthlich, Borste lang gefiedert, an der Basis schwach verdickt, Taster gelb. Thorax mit 4 sehr feinen dunkelgrauen Längslinien, von denen die seitlichen kaum bemerkbar sind; dc 3, a vor dem Schildchen ein Paar längerer, vorn kurz und annähernd zweireihig, pra sehr kurz und fein, st 2, 2. Hinterleib kegelförmig mit wenig auffallender Beborstung, die nur am Hinterrand des vorletzten und auf dem letzten Ring länger ist: er ist entweder ganz ungefleckt, oder es findet sich nur auf dem 2. Ring ein Paar punktförmiger dunkler Flecke von nie scharf begrenzter Form. Beine gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze und die Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen ziemlich lang, an den übrigen nicht auffallend; die Vorderschienen tragen auf der Mitte 1, die Mittelschienen hinten 3, die Hinterschienen aussen eine Borste unweit der Basis, (auf der äussern dem Körper) abgewandten Seite meist 3, und innen 2. Flügel namentlich an der Basis gelblich, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil und fast grade oder nur wenig geschwungen, ebenso lang wie ihr Abstand von der kleinen Querader, beide Queradern schwarz und ganz schwach bräunlich gesäumt, Randdorn sehr klein; Schüppchen und Schwinger blassgelb, letztere wie gewöhnlich etwas intensiver. — Das Weibchen gleicht vollkommen dem Männchen, nur ist der eiförmige Hinterleib stets ungefleckt und der Randdorn deutlicher.

Vorkommen: H. (Mass. Ont).

10. Sp. pubiceps ♂♀. *Obscure-flavido-cinerea; oculis intime cohaerentibus, sparse et breviter pubescentibus, antennis nigris, articulo secundo rufo, seta breviter pubescente, palpis flavis apice paullo infuscatis; thorace polline obscuriore tecto, quadrilineato, scutelli apice flavo; abdomine satis breviter ovato, maculis quatuor nigris ornato; pedibus flavis, femoribus anticis plus minusve brunneis, tarsis nigris; alarum nervis transversis paullo infuscatis, squamis et halteribus flavidis. — Femina laetius flavido-grisea, humeris et scutello fere toto sordide flavis, ab-*

domine immaculato, apice extremo testaceo. Long. paullo ultra 7 mm.

Die Art hat grosse Aehnlichkeit mit *Aricia lasiophthalma* Mcq. oder noch mehr mit der von mir in den Berliner ent. Nachrichten 1893, S. 222 beschriebenen *Sp pubescens.* Die Grundfarbe ist dunkelbraun. Die Augen stossen auf dem Scheitel eng zusammen, nehmen den grössten Theil des Kopfes ein und sind, mit guter Lupe betrachtet, pubescent; Stirn und Wangen ragen nur in äusserst feiner Linie vor, der Mundrand ist eher etwas zurückweichend als vorgezogen, die Backen schmal; Fühler ziemlich lang, schwarzbraun, 2. Glied röthlich, Borste pubescent, an der Basis nur schwach verdickt, Taster gelblich, an der Spitze bisweilen gebräunt. Thorax mit nicht sehr dichter bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt und daher ziemlich dunkel erscheinend, mit 4 ziemlich deutlichen schwarzen Striemen versehen; d c 4, a ein Paar langer vor dem Schildchen. die Grundbehaarung des Thorax dicht, ziemlich lang und regellos, p r a mässig lang, etwa halb so lang als die folgende s a; Schildchen wie der Thorax gefärbt, an der Spitze gelblich. Hinterleib kurz eiförmig, an der Basis ziemlich dicht und kurz behaart, vom Hinterrand des 2 Ringes an mit längeren Borstenreihen besetzt; senkrecht von oben betrachtet erscheint er dunkelbraungrau und lässt Flecken nur sehr undeutlich erkennen; betrachtet man ihn dagegen schräg von hinten, so zeigt er sich mit dichter bräunlichgelber Bestäubung bedeckt, von der sich auf den 3 ersten Ringen je ein schwarzes Fleckenpaar deutlich, wenn auch nicht scharf begrenzt, abhebt. Beine gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze gebräunt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen ansehnlich verlängert; Vorderschienen bis auf einzelne Ausnahmen borstenlos, Mittelschienen mit 3 Borsten auf der Hinterseite, Hinterschienen aussen borstenlos, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2, auf der innern dem Körper abgewandten Seite mit meist 3 Borsten, die sich ungefähr von der Mitte bis zur Spitze erstrecken; auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite finden sich um die Mitte herum in der Regel 2—4 kürzere Borsten Flügel fast glashell, 3. und 4. Längsader deutlich divergierend, hintere Querader steil und sanft geschwungen, beide Queradern schwach aber deutlich grau gesäumt, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger gelblich, erstere mit intensiver gelbem Rande. — Die Färbung des Weibchens ist gelbgrau, die Schultern in geringer Ausdehnung und undeutlich, das Schildchen zum grössten Theil durchscheinend gelblich; von den 4 Thoraxstriemen sind nur die mittleren deutlich, aber feiner als beim Männchen, während von den seitlichen nur bei gewisser Betrachtung eine Spur wahrzunehmen

ist. Der Hinterleib ist eine Kleinigkeit dunkler als der Thorax und fleckenlos, der Hinterrand des letzten Ringes in geringer Ausdehnung gelb. Die Vorderschenkel tragen in der Regel oberseits eine braune Längsstrieme; die Vorderschienen tragen eine kräftige Borste auf der Mitte, während an den Hinterschienen die Borsten auf der innern dem Körper zugekehrten Seite vollständig fehlen. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (Id.) ziemlich zahlreich

11. Sp. urbana Mg. ♀. H. (Mass.), J. (Pa.).

12. Sp. hilariformis ♂. *Grisea; oculis non intime cohaerentibus, antennis, palpis nigris, seta satis longe plumata; thorace vix lineato; abdomine conico, linea media tenuissima et maculis lateralibus semicircularibus obscurioribus certo tantum lumine et vix observandis; pedibus nigris, tibiis obscure rufis, posticis intus serie setarum versus apicem longitudine decrescentium armatis.* Long. 6—8 mm.

Weissgrau. Augen durch eine ziemlich schmale schwarze Strieme und ziemlich breite silberweiss bestäubte Orbiten getrennt; Stirn und Wangen vorragend, ebenfalls silberweiss bestäubt, bei gewisser Betrachtung schwärzlich schimmernd, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler schwarz, etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied ziemlich 3mal so lang das 2., das Mondchen über den Fühlern mit scharf abgesetzter silbergrauer Bestäubung; Borste mässig lang gefiedert, Taster schwarz. Thorax fast ungestriemt, bei gewisser Betrachtung und Beleuchtung erkennt man indess eine schwache Spur von 3 dunkelgrauen, vorn und hinten abgekürzten Striemen; dc 3, a zweireihig, pra kurz und ziemlich fein. Hinterleib schlank und kegelförmig, ziemlich nackt, nur an den Hinterrändern der Ringe mit Borstenreihen versehen, die aber wenig auffallen, weil sie dem Hinterleib anliegen; ausser einer ungemein feinen und wenig deutlichen, etwas dunkler grauen Rückenlinie, die man noch am besten wahrnimmt, wenn man den Hinterleib ganz von hinten betrachtet, bemerkt man am Vorderrand jedes Ringes beiderseits einen halbkreisförmigen Fleck, der aber ebenfalls nur bei gewisser Beleuchtung sichtbar wird; auch die Hinterränder der einzelnen Ringe scheinen bisweilen etwas dunkler gefärbt zu sein. Das Hypogyg ragt nicht hervor, dagegen ist die Bauchplatte des 4. Segments, die nur ganz schwach ausgerandet ist, dadurch von der Seite gesehen recht deutlich, dass sie seitlich zusammengedrückt ist. Beine schwarz, grau bestäubt, die Schienen röthlich oder röthlichgrau, Pulvillen und Klauen mässig lang; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten

mit 2 Borsten, Hinterschienen aussen mit 2 Borsten, von denen die untere die längere ist: innen tragen sie auf der dem Körper zugekehrten wie abgewandten Seite der ganzen Länge nach eine Reihe feiner Borsten, die nach der Spitze zu allmählich an Länge abnehmen. Flügel graulich mit etwas gelblichem Vorderrand, 3. und 4. Längsader fast parallel, die 3. an der Spitze etwas aufwärts, die 4. abwärts gebogen, hintere Querader steil, deutlich geschwungen, Randdorn sehr klein; Schüppchen fast reinweiss, Schwinger gelblich mit braunem Stiel.

Vorkommen: J. (Va. Pa.) mehrere Männchen.

13. Sp. cothurnata Rd. ♂. A (Id.) ein Männchen, welches vollkommen mit den europäischen Stücken meiner Sammlung übereinstimmt.

14. Sp. obscura ♂. *Nigra, subnitida, oculis fere intime cohaerentibus, antennis longis, sed epistomate brevioribus, seta longe plumata; thorace cinereo-pollinoso, antice quadrilineato; abdomine oblongo griseo-pollinoso, vitta media indistincta nigra; alis fuscis. nervo transv. ord. paullo obliquo et sinuato; squamis albidis. halteribus obscuris.* Long. 6,5—7 mm.

Das einzige mir vorliegende amerikanische Stück dieser Art gleicht bis in's Kleinste 5 von mir um Genthin gefangenen Exemplaren und hat die grösste Aehnlichkeit mit der von mir in den Berl. ent. Nachrichten 1893, S. 219 beschriebenen *Sp. nebulosa.* Die Augen stossen auf dem Scheitel fast zusammen, werden aber doch durch die in feiner Linie bis zum Ocellendreieck zu verfolgende schwarze Stirnstrieme und die linienförmigen Orbiten etwas getrennt, während bei *nebulosa* die Augen eng aneinanderstossen und das Stirndreieck sich nach dem Scheitel zu nicht fortsetzt; Stirn und Wangen nur in feiner Linie vorragend, Mundrand etwas zurückweichend, Backen schmal; Fühler ziemlich lang, wenn auch kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied reichlich 3mal so lang als das 2., Borste lang gefiedert, Taster und Rüssel schwarz. Thorax mit nicht sehr dichter grauer Bestäubung bedeckt, von der sich zwei ziemlich breite schwarze, hinter der Naht verschwindende Längsstriemen recht deutlich abheben: Seitenstriemen sind, da die Bestäubung an dieser Stelle wenig deutlich ist, nur unvollkommen wahrzunehmen; d c 4, a vor dem Schildchen ein Paar, die übrige kurze Beborstung zwischen den Dorsocentralborsten nicht in regelmässigen Reihen angeordnet. Ein wichtiges, die Art von *nebulosa* unterscheidendes Merkmal liegt in der Länge der Präalarborste, die bei jener lang, bei *obscura* kurz ist. Hinterleib eiförmig, aber nicht sehr breit, ziemlich nackt, erst vom Hinterrand des 3. Ringes an mit

abstehenden Borsten besetzt, grau bestäubt, mit schwarzer, aber sich nicht scharf abhebender Rückenstrieme, die entschieden breiter ist als bei *nebulosa*. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen mässig lang; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten mit 3, Hinterschienen aussen ohne, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2, selten 3, und innen mit 2 Borsten. Flügel deutlich graugelb tingiert, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader ein wenig schief und deutlich, wenn auch nicht stark geschwungen, Randdorn sehr klein; Schüppchen blassgelb, mit intensiver gelbem, feinem Rand, Schwinger braun.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♂.

15. Sp. nigricans ♂. *Nigra, oculis fere contiguis, lente valido pubescentibus, antennarum seta longe plumata; thorace antice griseo-pollinoso, lineis quatuor nigris vix distinguendis; abdomine fere cylindrico, dilute brunneo-pollinoso, maculis quatuor parvis vix obscurioribus valde indistinctis; alis nigricantibus versus apicem clarioribus, spinula distincta; squamis flavidis, halteribus vix obscurioribus.* Long. paullo ultra 6 mm.

Schwarz, hat in Farbe und Zeichnung grosse Aehnlichkeit mit *Aricia obscurata* Zett. Augen durch eine schmale schwarze Strieme etwas getrennt, bei starker Vergrösserung mit kurzen, zerstreut stehenden Härchen besetzt; Stirn und Wangen in sehr schmaler Linie vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen ziemlich schmal; Fühler schwarz, 3. Glied 2—3mal so lang als das 2., Borste lang gefiedert, Taster schwarz. Thorax mit ganz unscheinbarer bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich die Anfänge von 4 schmalen dunkleren Striemen nur bei gewisser Beleuchtung abheben; dc 3, a ein Paar vor dem Schildchen, pra kurz und fein. Hinterleib schwach kegelförmig, nur kurz, vom Hinterrand des 3. Ringes an länger behaart, mit dichterer bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt als der Thorax; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so bemerkt man auf dem 2. und 3. Ring eine schwache Spur von dunkleren kleinen Punkten. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen verlängert; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten mit 3 Borsten, Hinterschienen aussen borstenlos, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2, auf der innern mit 2—3 Borsten. Flügel ziemlich intensiv bräunlich tingiert, nach der Spitze und dem Hinterrand zu verwaschen, 3. und 4. Längsader kaum divergierend, hintere Querader steil und kaum geschwungen, Randdorn ziemlich lang und deutlich; Schüppchen und Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Col.) 1 ♂.

16. Sp. nitens ♂. *Nigra nitida; oculis non intime cohaerentibus, antennis brevibus, articulo tertio vix duplo longiore secundo, seta breviter pilosa, ore producto; thorace et scutello immaculatis, vix polline tectis; abdomine valde angusto cylindrico, leviter cinereo-pollinoso, linea media nigra distincta; alis flavidis, nervo transv. ord. recto, spinula nulla; squamis albidis, halteribus nigris.* Long. 5,25 mm.

Schwarz, ziemlich glänzend. Augen durch die in feiner Linie bis zum Scheitel verlaufende Mittelstrieme und ganz feine Orbiten nur wenig getrennt; Stirn und Wangen weissgrau, seidenartig schimmernd, vorragend, Mundrand deutlich etwas vorgezogen, so dass er etwas weiter vorragt als die Stirn, Backen ziemlich schmal; Fühler unter der Augenmitte eingefügt, schwarz, das 3. Glied noch nicht doppelt so lang als das etwas grau bestäubte 2., Borste kurz gefiedert oder deutlich pubescent, Taster schwarz, Rüssel ziemlich lang und schlank, glänzend schwarz. Thorax ziemlich glänzend, nur bei gewisser Betrachtung mit ganz dünnem, grünlichgrauem Reif überzogen, ohne Spur von Striemung; d c 3, a zweireihig, das Paar vor dem Schildchen recht lang, pra lang. Hinterleib recht schmal, kegelförmig bis cylindrisch, durchweg abstehend behaart, so dass sich die am Hinterrand des 2. und auf der Mitte und am Hinterrand der folgenden Ringe befindlichen längeren Borstenreihen nicht auffallend abheben. Beine glänzend schwarz, Pulvillen und Klauen der Vorderbeine schwach verlängert, die der übrigen Beine kurz; Vorderschienen vor der Spitze auf der dem Körper abgewandten Seite mit 3 nicht sehr langen Borsten, Mittelschienen hinten und aussen mit 3, hinten und innen mit 4 nach der Spitze zu allmählich länger werdenden Borsten, Hinterschienen aussen mit 4—5, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 8—9 ziemlich gleichlangen, und innen mit 3—4 etwas feineren Borsten. Flügel ziemlich intensiv gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader ziemlich steil und gerade, Randdorn fehlt; Schüppchen blassgelb, zwar deutlich ungleich, das untere aber nicht sehr auffallend vorragend, Schwinger schwarz mit gelblichem Stiel.

Vorkommen: H. (Mass.) 1 ♂.

17. Sp. duplicata Mg ♂♀. H. (Ont. Col) 3 ♂, 2 ♀.

18. Sp. vespertina Fll. ♂♀. A. (Kans. S.D.), H. (Mass. Ga. Ont.), N. (Ill.).

19. Sp. obscurinervis ♀. *Cinerea; antennis longis nigris, articulo secundo rufescente, seta satis longe plumata, palpis nigris; thorace quadrilineato, setis dorsocentralibus postsuturalibus*

tribus; abdomine ovato, maculis quatuor magnis nigrobrunneis; pedibus flavis, femoribus anticis ultra medium, mediis extrema basi indistincte nigris; alarum spinula costali distincta, nervis transversis, imprimis medio late infuscatis; squamis albidis, halteribus flavidis. Long. ca. 6 mm.

Grau. Augen durch eine breite, hinten tief ausgeschnittene dunkelgraue Stirnstrieme getrennt; Stirn sehr wenig, Wangen gar nicht vorragend, Backen schmal; Fühler so lang als das Untergesicht, schwarz, 2. Glied röthlichgrau, Borste ziemlich lang gefiedert, Taster schwarz. Thorax mit 4 schmalen, sich nicht sehr scharf abhebenden dunkelgrauen Striemen; dc 3, a ein Paar vor dem Schildchen, die übrige Beborstung zwischen den Dorsocentralborsten annähernd vierreihig, pra kurz. Hinterleib ziemlich kurz, eiförmig, zugespitzt, auf dem 2. und 3. Ring mit je 2 grossen braunen runden Flecken und der Spur einer Mittellinie, die namentlich auf dem 3. und 4. Ring verhältnismässig deutlich ist. Beine rothgelb, Vorderschenkel an der Basis in grösserer Ausdehnung geschwärzt, bisweilen auch die Mittelschenkel an der äussersten Basis schwach gebräunt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen mit 3 Borsten auf der Hinterseite, Hinterschienen aussen dem Körper abgewandt mit 2, innen mit 3 Borsten. Flügel schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader kaum divergierend, hintere Querader steil und leicht geschwungen, beide Queradern, namentlich die kleine, breit braun gesäumt, Randdorn lang und deutlich; Schüppchen weiss, Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Ga.), J. (Pa.) je 1 ♀.

Anm. Von dem Weibchen der *uniseta*, mit dem das vorbeschriebene in der Zeichnung des Hinterleibs grosse Aehnlichkeit hat und mit dem es namentlich auch in der Färbung der Flügel und ihrer Adern übereinstimmt, unterscheidet es sich sofort durch die lang behaarte Fühlerborste und das Vorhandensein von nur 3 Dorsocentralborsten.

20. Sp. limnophorina ♀. *Cinerea; antennis nigris, seta distincte pubescente vel breviter pilosa, palpis nigris; thorace non lineato, setis dorsocentralibus postsut. tribus, seta praealari prorsus deficiente; abdomine breviter ovato, maculis quatuor brunneo-cinereis non valde distinctis; pedibus flavis, femoribus apice excepto et tarsis nigris, tibiarum anticarum seta deficiente; alis albidis, nervo transv. ord. recto, spinula mediocri; squamis et halteribus albidis.* Long. 5,5 mm.

Grau. Augen durch eine breite, hinten tief ausgeschnittene

Stirnstrieme getrennt, die von vorn gesehen dicht gelblichgrau bestäubt erscheint und sich dann auf keine Weise von den ebenso bestäubten Orbiten abhebt; Stirn kaum, Wangen gar nicht vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen nicht sehr breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, Borste kurz gefiedert, Taster schwarz. Thorax einfarbig grau, bei gewisser Betrachtung mit der Spur einer schmalen graulichen Mittellinie; dc 3, a vor dem Schildchen ein Paar, im übrigen die Beborstung ganz fein und zerstreuthaarig, pra fehlt vollkommen. Hinterleib kurz, breit eiförmig, zugespitzt, auf dem 2. Ring mit 2 grösseren, auf dem 3. mit 2 kleineren schwach bräunlichen Flecken, die sich aber nicht sehr scharf abheben. Beine gelb, Schenkel mit Ausnahme der äussersten Spitze und Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen aussen und hinten mit 2, Hinterschienen aussen dem Körper abgewandt und innen mit je 2 Borsten. Flügel blassgelb tingiert, Adern gelblich, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader steil und gerade, Randdorn ziemlich klein; Schüppchen und Schwinger blassgelb.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♀.

21. *Sp.* crepuscularis ♀. *Simillima feminae Sp.* vespertina *Fll., differt seta praealari distincta, tibiis anticis seta media ornatis, tibiis mediis extus et postice binis setis instructis et alarum spinula costali valida.* Long. 5 mm.

Die Art gleicht auf den ersten Blick durch die glänzend schwarze Körperfärbung vollkommen dem Weibchen von *Sp. vespertina*, ist aber durch eine Reihe von Merkmalen deutlich von ihr verschieden. Die Grundbehaarung des Thorax, die bei *vespertina* aus deutlichen, vierreihig angeordneten Börstchen besteht, ist bei der vorliegenden Art auf ungemein kurze und feine, nur mit guter Lupe wahrnehmbare Härchen reduciert; dagegen ist die dort fehlende Präalarborste hier lang und deutlich. Die Vorderschienen, die bei *vespertina* borstenlos sind, tragen bei *crepuscularis* auf der Mitte 1 oder 2 deutliche Borsten, während die Mittelschienen auf der Aussenseite vorn und hinten je 2 Borsten zeigen, bei *vespertina* dagegen nur auf der Hinterseite. Die Flügel sind an der Basis ziemlich deutlich bräunlich tingiert und haben einen recht auffallenden Randdorn, der bei *vespertina* nur sehr schwach ist. Alles übrige wie bei dieser Art.

Vorkommen: H. (Col.) 1 ♀.

VIII. Limnophora R. D.

1. *L.* arcuata ♂♀. *Obscure cinerea; oculis arctissime cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus minime prominenti-*

bus, peristomate angustissimo; antennis epistomate brevioribus nigris, seta tenui, basi vix incrassata et indistincte pubescente, apice nuda, proboscide satis crassa et brevi, subnitida; thorace brunnescenti-cinereo, fere unicolore, lineis tribus obscurioribus aegerrime distinguendis; abdomine ovato, dilutius cinereo, maculis quatuor nigris arcuatis; pedibus nigris, genubus omnibus flavidis, pulvillis et unguibus minutis; alis fere hyalinis, nervis long. 3 et 4 apice subparallelis, nervo long. quarto apice vix paullo sursum flexo. nervo transv. ord. perpendiculari et recto, spinula costali nulla; squamis inaequalibus albidis, inferiore sordide albida, halteribus albidis. — Femina cinerea, oculis late disjunctis, thoracis linea media tenui plus minusve distincta, lineis lateralibus vix distinguendis, squamis et halteribus albidis. Long. 4,5—6 mm.

Die Augen stossen auf dem Scheitel eng zusammen und nehmen fast den ganzen Kopf ein, indem die Stirn gar nicht, die Wangen nur in ganz feiner Linie vorragen und die Backen ebenfalls nur sehr schmal sind; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied aber reichlich 3mal so lang als das 2., Borste an der Basis kaum verdickt und hier sehr schwach pubescent, an der Spitze nackt, Taster fadenförmig, schwarz, Rüssel kurz und dick, schwach glänzend. Thorax dunkelbraungrau, nach hinten zu etwas heller, fast ohne Spur von Striemung; nur wenn man ihn ganz von hinten betrachtet, bemerkt man hinten, wo die Bestäubung heller ist, die Spur einer bräunlichen Mittelstrieme; d c, wie bei allen folgenden Arten 4, p r a fehlend; Schildchen wie der Thorax gefärbt. Hinterleib kurz eiförmig, heller bestäubt, auf dem 2. und 3. Ring mit je 2 Flecken, die weder dreieckig, noch rund sind, sondern eher die Gestalt eines rechten Winkels haben, dessen Oeffnung nach aussen gerichtet ist. Beine schwarz, sämtliche Knie rothgelb, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen auf der Hinterseite mit 1, Hinterschienen aussen dem Körper abgewandt und innen ebenfalls mit je einer Borste. Das übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, die Augen sind aber durch eine breite, schwarze, hinten tief ausgeschnittene Strieme getrennt, die ganze Färbung ist mehr hellbräunlich, eine feine Mittelstrieme des Thorax und bisweilen noch feinere Seitenlinien verhältnismässig deutlich und die Hinterleibsflecke breiter, aber immer noch die Form eines rechten Winkels bildend; die hintere Querader ist etwas geschwungen und die 4. Längsader am äussersten Ende ein klein wenig aufwärts gebogen, was auch in ganz schwacher Andeutung beim Männchen der Fall ist; das untere Schüppchen nicht dunkler als das obere.

Vorkommen: H. (Ga.) sehr zahlreich, aber unter vielen Weibchen nur ganz wenig Männchen.

2. *L. cyrtoneurina* ♂♀. *Nigra; oculis vitta frontali angusta nigra et orbitis griseis angustissimis parum sed perspicue disjunctis, fronte et epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate modice lato, ore paullo producto; antennis nigris, epistomate paullo brevioribus, seta tenui, basi incrassata, pubescente; palpis filiformibus nigris, proboscide gracili et paullo elongata, nigra nitidissima; thorace cinereo-pollinoso, vittis tribus latis, interdum confluentibus, nigris; abdomine subcylindrico, cinereo-pollinoso, maculis trigonis quatuor nigris; pedibus nigris, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis flavido-cinereis, nervo long. 4 apice perspicue sursum flexo, nervo transv. ord. perpendiculari et recto vel parum flexo, spinula costali nulla; squamis inaequalibus sordide albidis, inferiore obscuriore, halteribus flavidis. — Femina tota cinerea, oculis late disjunctis, thoracis vittis tribus et abdominis maculis valde perspicuis; squamis albidis, halteribus flavidis.* Long. 5—6 mm.

Augen durch eine schmale schwarze Strieme und ganz feine, linienartige, grau bis gelblichgrau bestäubte Orbiten wenig aber deutlich getrennt; Stirn und Wangen im Profil nur in feiner Linie vorragend, Backen mässig breit, Mundrand ganz wenig vorgezogen; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied kaum 3mal so lang als das 2., Borste an der Basis schwach verdickt, pubescent, an der Spitze nackt; Taster fadenförmig, schwarz, Rüssel ziemlich schlank, etwas verlängert und glänzend schwarz. Thorax mit dichter, bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich 3 breite schwarze Striemen besonders deutlich abheben, wenn man den Thorax von hinten betrachtet; Schildchen schwarz, an der Spitze mehr oder weniger bräunlichgrau bestäubt. Mit derselben, aber etwas helleren Bestäubung ist der mässig lange, fast kegelförmige Hinterleib bedeckt, der, ziemlich nackt, nur am Hinterrand des 3. und auf der Mitte und am Hinterrand des letzten Ringes abstehende Behaarung trägt; der 1. Ring ist zum grössten Theil schwarz gefärbt und zeigt sich nur am Hinterrand zu beiden Seiten grau bestäubt; auf dem 2. und 3. Ring zeigen sich je 2 dreieckige, scharf begrenzte und durch die Bestäubung deutlich von einander getrennte, schwarze Rückenflecke, während der letzte Ring höchstens die schwache Spur eines bräunlichen Rückenflecks trägt. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen deutlich, wenn auch nicht auffallend verlängert; die Mittelschenkel tragen auf ihrer Unterseite 3—4 ziemlich kräftige Borsten, die sich

von der Basis bis zur Mitte erstrecken; die Beborstung der Schienen genau wie bei der vorigen Art. Flügel graulich tingiert, 4. Längsader fast wie bei der Gattung *Cyrtoneura* zur 3. aufgebogen, hintere Querader steil und schwach geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen ungleich, das obere schmutzigweiss, das untere verdunkelt, Schwinger gelblich. — Stirn des Weibchens breit; die Mittelstrieme erscheint, senkrecht von oben gesehen, einfarbig schwarz; betrachtet man sie dagegen ganz schräg von vorn, so zeigt sie sich hinten bis zur Fühlerbasis eingeschnitten und hier grau bestäubt; Bestäubung des Thorax heller grau als beim Männchen, die 3 Rückenstriemen schmäler als bei diesem, aber deutlicher; die Mittelstrieme setzt sich auf das Schildchen fort und bildet hier einen bräunlichen Basalfleck; Hinterleib breit eiförmig, wie der Thorax bestäubt, die Flecken des 2. und 3. Ringes weit grösser als beim Männchen, mehr bräunlich und von ziemlich wechselnder Gestalt, so dass eine genaue Beschreibung ihrer Form kaum möglich ist; der letzte Ring trägt in der Mitte seines Vorderrandes regelmässig einen bräunlichen Fleck; die Schüppchen sind weisslich, alles andere wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (S.D. Kans. Minn. N.D. Wash.), H. (Ga. Mass.) sehr zahlreich. N. (Ill.).

3. L. discreta ♂♀. *Cinerea; oculis vitta frontali nigra angusta et orbitis albo-micantibus paullo latioribus perspicue disjunctis, fronte et epistomatis lateribus paullo prominentibus, peristomate modice lato; antennis epistomate brevioribus nigris, seta basi incrassata, distincte pubescente; palpis nigris, apice paullo incrassatis, proboscide gracili, vix elongata, nigra nitida; thoracis vitta media paullo obscuriore plus minusve distincta; abdomine conico, maculis quatuor subrotundis nigris; pedibus nigris, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 apice vix divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto, spinula nulla; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis. — Femina simillima mari, differt oculis late disjunctis, thoracis vittis tribus brunneis plus minusve perspicuis et abdomine ovato, apice acuto.* Long. 4,5—5 mm.

Grau. Die Augen werden durch eine schmale schwarze Stirnstrieme und fast doppelt so breite, seidenartig silbergrau schimmernde Orbiten deutlich getrennt; Stirn und Wangen ragen im Profil etwas vor und sind mit der gleichen silbergrauen Bestäubung bedeckt, die Backen sind mässig breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied fast 3mal so lang als das grau schimmernde 2., Borste an der Basis schwach verdickt, ziemlich deutlich pubescent; Taster

fadenförmig, schwarz, Rüssel ziemlich schlank, mässig verlängert, glänzend schwarz. Thorax grau mit hellbräunlicher vorn verschwindender, hinten bis zum Schildchen gehender, sich aber nicht sehr scharf abhebender Mittelstrieme. Hinterleib ziemlich kurz, kegelförmig, wie gewöhnlich heller bestäubt als der Thorax und mit je 2 rundlichen bis dreieckigen schwarzen, wohlbegrenzten Flecken auf dem 2. und 3. Ring Beine schwarz, Pulvillen und Klauen wenig verlängert; Beborstung der Schienen wie bei den vorhergehenden Arten, nur tragen die Mittelschienen auf der Hinterseite 2 Borsten. Flügel glasartig, sämtliche Adern ziemlich kräftig, namentlich der Hauptast der ersten Längsader; 3. und 4. Längsader an der Spitze kaum divergierend, hintere Querader schief, aber so, dass das untere Ende mehr nach aussen gestellt ist, fast gerade, Randdorn fehlt; die ungleichen Schüppchen weisslich. Schwinger gelblichweiss. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, die Stirn ist aber breit, der Thorax heller mit 3 ziemlich deutlichen hellbräunlichen Striemen, der Hinterleib kurz und breit eiförmig mit grösseren, aber mehr dunkelgrauen Flecken.

Vorkommen: N. (Ill.). Einige Pärchen.

4. L. aequifrons ♂♀. *Obscure cinerea; oculis vitta satis lata nigra et orbitis angustissimis griseis disjunctis, fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate satis lato, ore non producto; antennis nigris, dimidio brevioribus epistomate, articulo tertio vix duplo longiore secundo, seta basi incrassata nuda, palpis nigris apice distincte pilosis, proboscide haud elongata, satis crassa; thoracis vittis tribus obscurioribus aegre distinguendis; abdomine ovato, subdepresso, nudo, dilutius cinereo-pollinoso, linea media tenui et quatuor magnis maculis trigonis fere cohaerentibus nigro-cinereis; pedibus nigris, pulvillis et unguibus elongatis; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 distincte divergentibus, nervo transv. ord. obliquo et leviter flexo, spinula nulla; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis. — Femina differt tantummodo colore dilutius cinereo, thoracis vittis distinctioribus et abdominis maculis magis discretis; vitta frontalis autem eadem latitudine est qua maris.* Long. 8—8,5 mm.

Dunkelgrau. Augen durch eine ziemlich breite schwarze Strieme und ganz feine, linienartige, graubestäubte Orbiten recht auffallend getrennt; betrachtet man die Stirnstrieme ganz schräg von vorn, so zeigt sie sich mit dichter grauer Bestäubung bedeckt, so dass sich die Orbiten bei dieser Betrachtung von der Mittelstrieme nicht abheben; die die Stirnstrieme einfassenden feinen und längeren Borsten-

haare erstrecken sich in continuierlicher Reihe bis zum Scheitel; Stirn ziemlich deutlich, Wangen mässig vorragend, Backen ziemlich breit, Mundrand nicht vorgezogen; Fühler fast nur halb so lang als das Untergesicht, 3. Glied kaum doppelt so lang als das 2., Borste nackt, an der Basis in grösserer Ausdehnung verdickt; Taster ziemlich kräftig, an der Spitze schwach verdickt und hier recht auffallend haarig, Rüssel ziemlich kurz und dick. Thorax und Schildchen dunkelgrau; bei gewisser Betrachtung bemerkt man auf dem ersteren 3 sich wenig abhebende, ziemlich nahe an einander liegende, nach hinten zu verschwindende dunklere Striemen. Hinterleib ziemlich breit, eiförmig, länger als der Thorax und heller bestäubt als dieser; er ist mit so kurzer Behaarung bedeckt, dass er nackt erscheint, und nur der letzte Ring ist mit abstehenden Borstenhaaren versehen; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so erblickt man eine schmale, an den Hinterrändern der einzelnen Ringe abgesetzte, nach hinten noch schmäler werdende Rückenlinie und auf dem 2. und 3. Ring je ein Paar grosser, dreieckiger, dunkelgrauer Flecke, deren Grenzen aber ziemlich verwischt sind; betrachtet man den Hinterleib aber senkrecht von oben, so fliessen die Fleckenpaare auf den einzelnen Ringen vollständig zusammen, so dass es den Anschein hat, als ob der 2. und 3. Ring schwarz seien, während nur die Vorderränder auf beiden Seiten grau bestäubt sind; das etwas kolbige, aber nicht vorragende Hypopyg ist ebenfalls grau bestäubt. Beine schwarz, Schenkel und Schienen grau bestäubt, Pulvillen und Klauen ziemlich lang und kräftig; auf der Unterseite der Mittelschenkel findet sich eine Reihe von etwa 8 kräftigen Borsten, die etwas nach hinten gerichtet sind und sich von der Basis bis etwa zur Mitte erstrecken; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite von der Mitte bis zur Spitze eine Reihe feiner und ziemlich langer Haare; auch an den Mittelschienen kann ich keine stärkeren Borsten bemerken, sondern auf der Hinterseite ebenfalls nur eine lockere Reihe feiner Härchen; die Hinterschienen endlich tragen auf der äussern dem Körper abgewandten Seite eine continuierliche Reihe feiner Härchen, unter denen 3 durch besondere Länge und etwas grössere Stärke sich auszeichnen, während sich innen in der Regel auch 2—3 längere Borstenhaare befinden. Flügel glasartig, 3. und 4. Längsader deutlich divergierend, hintere Querader schief und etwas geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader nur wenig länger als der vorletzte, Randdorn fehlt; die ungleichen Schüppchen sind weisslich, die Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht vollständig dem Männchen und stimmt namentlich auch in der Breite der Stirn so sehr mit ihm überein, dass man beide Geschlechter dadurch absolut

nicht unterscheiden kann; der einzige Unterschied, den ich finden kann, den man aber nur bemerkt, wenn man beide Geschlechter zugleich vor sich hat, ist der, dass die Orbiten beim Weibchen eine Kleinigkeit breiter sind als beim Männchen. Im übrigen ist, wie gewöhnlich, das Weibchen etwas heller gefärbt, die Thoraxstriemen deutlicher und die Hinterleibsflecke heller und mehr getrennt, so dass sie auch senkrecht von oben gesehen nicht zusammenfliessen. In der Beborstung weichen die Beine etwas von denen des Männchens ab, indem die Vorderschienen auf der Mitte eine deutliche, wenn auch feine Borste tragen, während die Mittelschienen aussen 3 und hinten 2 kräftige Borsten zeigen, die Hinterschienen dagegen auf der äussern, dem Körper abgewandten Seite mit 4, innen mit 3 Borsten versehen sind. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (Id. S.D.) 3 Pärchen.

5. L. nobilis ♂. *Atra opaca; oculis vitta media satis lata nigra et orbitis cinereis angustissimis vix distinguendis disjunctis, fronte et epistomatis lateribus prominentibus, peristomate modice lato, ore non producto; antennis nigris, tertio articulo duplo longiore secundo. seta nuda, basi distincte incrassata, palpis nigris, proboscide satis crassa, modice longa; thorace et scutello atris unicoloribus; abdomine oblongo. segmento primo atro. secundo et tertio cinereo-pollinosis, maculis binis trigonis medio connexis atris. quarto cinereo, macula parva media nigra; pedibus nigris, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis subhyalinis, nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto, spinula nulla; squamis inaequalibus albis, halteribus nigris.* Long. 5,5—7 mm.

Schwarz. Augen durch eine ziemlich breite, tiefschwarze Stirnstrieme getrennt; die grauschimmernden Orbiten begleiten dieselbe nur in äusserst feiner Linie bis zum Scheitel und verschwinden später vollständig; Stirn und Wangen ziemlich deutlich vorragend, mit grauer, bei gewisser Betrachtung schwärzlicher Bestäubung bedeckt. Backen mässig breit; Fühler deutlich kürzer als das Untergesicht, 3. Glied doppelt so lang als das 2., Borste kurz und nackt, an der Basis ziemlich auffallend verdickt, Taster ziemlich kräftig, an der Spitze haarig, Rüssel kaum verlängert, mässig verdickt, glänzend schwarz, Thorax und Schildchen tiefschwarz, stumpf, ersterer ohne Spur von Striemung. Hinterleib länglich eiförmig, grau bestäubt; 1. Ring tiefschwarz, 2. und 3. Ring mit je einem grossen schwarzen Mittelflecken, der die Gestalt eines gleichseitigen Trapezes hat und auf dem 3. Ring etwas kleiner ist als auf dem 2.; entstanden

sind diese Flecke aus je einem Paar dreieckiger Flecke, die aber in der Mittellinie zusammenstosssen, wie man bei gewisser Beleuchtung, wenn auch sehr undeutlich, noch erkennen kann; der letzte Ring trägt ebenfalls einen kleinen schwärzlichen Mittelfleck. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen etwas verlängert; Vorderschienen borstenlos. Mittelschienen hinten mit 2, Hinterschienen auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und innen mit je 3 Borsten. Flügel glashell, 3. und 4. Längsader an der Spitze schwach divergierend, hintere Querader steil und ganz gerade, Randdorn fehlt; die ungleichen Schüppchen weisslich, Schwinger schwärzlich.

Vorkommen: A. (Alaska) einige Männchen.

6. L. surda Zett. ♂♀. A (Minn. Id. S.D.), H. (Ont.).

Die Art stimmt vollständig mit den europäischen Stücken meiner Sammlung und ist identisch mit der in der Zetterstedt'schen Sammlung befindlichen Type von *surda*.

IX. Anthomyia Mg.

1. A. radicum L. ♂♀. A. (Id. N.Y.), H. (Ont. Mass.), J. (Pa.).

2. A. pluvialis L. A. (Id.) 1 ♂, H. (Mass.) 2 ♂, J. (Pa.) 1 ♀.

3. A. albicincta Fll. ♂♀. A. (Id. S.D.), H. (Mass.), J. (Va.), N. (Ill.) ziemlich gemein.

4. A. pratincola Pnz. H. (Mass. Ont.) 6 ♂, 10 ♀.

X. Hydrophoria R.D.

1. H. ambigua Fll. H. (Mass.) 2 ♂, 1 ♀. N. (Ill.) 1 ♂.

2. H. divisa Mg. A. (Id. 1 ♂, Wash. 1 ♀), N. (Ill.) 1 ♂.

XI. Hylemyia R.D.

1. H. testacea ♂♀. *Flavo-testacea; oculis appropinquantibus, vitta frontali rufa disjunctis; antennis rufis, articulo tertio maximam in partem brunneo, seta satis longe plumata, palpis flavis; thoracis dorso paullo grisescente; abdomine angusto cylindrico. linea media tenuissima obscure rufa vix observanda, hypopygio prominente; pedibus flavis; alis flavidis, spinula mediocri, nerv. long. 3 et 4 paullo divergentibus, nerv. transv. ord. recto; squamis flavidis, halteribus flavidioribus.* Long. 5—5,5 mm.

Gelbroth. Augen durch eine deutliche rothe Stirnstrieme und etwas schmälere Orbiten ziemlich auffallend getrennt; letztere sowie die vorragende Stirn und Wangen nebst den ziemlich breiten Backen

ganz blassroth; Fühler nicht viel kürzer als das Untergesicht, gelbroth, das 3. Glied zum grössten Theil verdunkelt, Borste ebenfalls gelbroth, im Verhältnis zur geringen Grösse des Thieres lang gefiedert, Taster gelb, fadenförmig, Rüssel braun. Thorax einfarbig, auf dem Rücken gelbgrau bestäubt, pra fehlend. Hinterleib schmal, streifenförmig, etwas niedergedrückt, an den Einschnitten länger beborstet, sonst mit wenig auffallender dünner Behaarung; er ist mit ganz feiner gelblichrother Bestäubung bedeckt, von der sich, wenn man ihn von hinten betrachtet, eine sehr feine röthliche Längslinie schwach abhebt; Hypopyg vorragend. Beine rothgelb, Tarsen gebräunt, Pulvillen und Klauen mässig verlängert; Vorderschienen mit 2 Borsten auf der Mitte, von denen sich die eine aussen, die andere auf der dem Körper abgewandten Seite befindet, Mittelschienen mit je 2 Borsten auf der Aussenseite, sowie auf der Vorder- und Hinterseite, Hinterschienen aussen mit 3, aussen dem Körper abgewandt mit 4, und innen mit 3 kürzeren und ziemlich enfernt stehenden Borsten. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader parallel oder nur sehr wenig divergierend, hintere Querader steil und gerade, Randader kurz beborstet, Randdorn deutlich; Schüppchen blassgelb, Schwinger etwas intensiver. — Das Weibchen gleicht bis auf die üblichen Unterschiede vollkommen dem Männchen, doch ist auf dem Hinterleib keine Spur von Mittellinie zu erkennen, während der Thorax eine sehr kleine und feine Präalarborste zeigt.

Vorkommen: A. (S.D.) 1 ♂ und mehrere ♀.

2. *H. lipsia* Wlk. ♂♀. *Cinerea; oculis arcte cohaerentibus, fronte vix prominente, ore non producto; antennis epistomate brevioribus, non tamen brevibus, nigrobrunneis, articulo secundo rufo, tertio interdum basi rufescente, seta pubescente, palpis nigris, basi saepius flavis; thoracis vittis lateralibus latis nigris; abdomine cylindrico flavido-griseo, linea media tenuissima nigra; pedibus flavis, femoribus anticis superne vitta longitudinali obscura instructis. tarsis nigris; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. obliquo et distincte flexo, spinula mediocri; squamis et halteribus flavidis. — Femina vitta frontali lata nigra, antice rufa, palpis flavis apice late nigris, femoribus anticis totis flavis, tarsorum anticorum articulis 2, 3 et 4 distincte dilatatis, abdomine ovato-conico, linea media latiore a mare differt.* Long. 6,5—7,5 mm.

Gelbgrau. Augen eng zusammenstossend, Stirndreieck über den Fühlern tiefschwarz; die nur wenig vorragende Stirn und die noch weniger vorragenden Wangen weissgrau bestäubt, Mundrand nicht

vorgezogen, Backen ziemlich schmal; Fühler kürzer als das Untergesicht, braun, das 2. Glied und die Basis des 3. roth, dieses über doppelt so lang als das 2., Borste sehr kurz gefiedert, Taster schwarz, an der Basis bisweilen braungelb, Rüssel mässig lang und dick, pechbraun. Thorax mit nicht sehr dichter bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt, die von vorn gesehen nur ganz undeutliche Striemung erkennen lässt; betrachtet man den Thorax dagegen ganz von hinten, so zeigen sich 2 ziemlich breite, bei reinen Stücken verhältnismässig scharf begrenzte, dunkle Seitenstriemen; a ziemlich deutlich zweireihig; vor der Naht finden sich zwischen ihnen in der Regel noch feinere und kürzere Börstchen; p r a lang und deutlich. Hinterleib cylindrisch bis kegelig, länger als Thorax und Schildchen zusammen, auf dem ersten Ring dichter und länger, auf den übrigen kürzer behaart, die Einschnitte langborstig. Das Hypopyg ragt von der Seite gesehen etwas vor, die Bauchplatte des letzten Segments ist an der Spitze tief ausgeschnitten, fällt aber bei derselben Betrachtungsweise nicht sehr ins Auge; der ganze Hinterleib ist mit dichter gelbgrauer Bestäubung bedeckt und lässt eine sehr feine Rückenlinie deutlich erkennen. Beine gelb, Vorderschenkel obenauf mit einer schmalen und meist sehr undeutlichen verwaschenen dunkeln Längsstrieme, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen mässig verlängert, an den Hinterbeinen kürzer; die Schenkel sind unterseits in der gewöhnlichen Weise beborstet, doch sind die Mittelschenkel an dieser Stelle fast kahl, indem sie in der Regel nicht weit von der Basis nur eine stärkere Borste tragen; die Vorderschienen tragen 2 ziemlich feine Borsten, eine aussen etwa ein Drittel vor der Spitze, die andre auf der dem Körper abgewandten Seite in der Mitte, die Mittelschienen 4 Borsten, von denen sich 1 aussen und vorn, 2 aussen und hinten, und die 4., kürzeste von allen, hinten befindet, 3 davon fast in gleicher Höhe; die Hinterschienen tragen je 2 ziemlich lange und starke Borsten aussen und auf der äussern dem Körper abgewandten Seite, und zwar befindet sich die eine im ersten, die andere im letzten Drittel, während die Innenseite nur eine Borste auf der Mitte trägt. Flügel gelblich, 3. und 4. Längsader kaum oder nur wenig divergierend, hintere Querader etwas schräg und deutlich geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger hellgelb. — Das Weibchen gleicht in allem dem Männchen, doch will ich hervorheben, dass die Kreuzborsten der Stirn fehlen, die Taster an der Basis ziemlich ausgedehnt gelb sind, der Hinterleib breiter und hinten zugespitzt ist, mit breiterer, ziemlich verloschener Rückenstrieme, und namentlich, dass an den Vordertarsen das 2., 3. und 4. Glied deutlich erweitert sind; letzteres ist das einzige Merkmal,

wodurch die vorliegende Art mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als die Walker'sche *lipsia* bestimmt werden kann.

Vorkommen: H. (Mass.), J. (Pa. Me.), N. (Ill.).

3. H. juvenilis ♂. Simillima priori, differt praeter alias notas statim antennarum seta longe plumata et colore abdominis magis cinereo quam flavido.

Diese Art gleicht der vorigen ungemein, unterscheidet sich aber sofort durch die langbehaarte Fühlerborste. Andere Unterschiede sind folgende: Die Fühler sind schwarzgrau, das 2. Glied kaum etwas röthlich, die Bestäubung des Hinterleibs mehr grau als gelblich, das Hypopyg glänzend schwarz, da die Bestäubung kaum merklich ist; die Farbe der Beine ist ebenfalls wie bei *lipsia*, nur sind die Vorderschenkel bei dem einzigen mir vorliegenden Stück ganz gelb; auch die Beborstung der Beine ist bei beiden Arten fast genau dieselbe, nur steht bei der vorliegenden Art die innere Borste der Hinterschienen von allen Borsten der Spitze am nächsten, während dieselbe bei *lipsia*, und zwar constant, höher steht als die letzte Borste der Aussenseite. Die Flügel sind weniger intensiv gelb und der Randdorn noch kleiner; die Schüppchen sind weisslich und die Schwinger gelb, der Knopf der letzteren mit ziemlich grossem, braunem Punkt.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♂.

Anm. Die Art stimmt auch in Grösse, Färbung und Gestalt vollkommen mit unserer *H. virginea* Mg. überein, von der sie sich nur durch die Farbe der Beine unterscheidet.

4. H. strigata ♂♀. Flavido-grisea, oculis arcte cohaerentibus, fronte minime prominente, epistomatis lateribus angustissimis, peristomate modice lato; antennis longis, epistomate vix brevioribus, brunneis, seta longissime plumata, palpis flavis; thorace immaculato, raro linea media brunnea indistincta, lateribus paullo dilutioribus; abdomine cylindrico, basi lateribus flavida, subpellucida, linea media tenui et incisuris segmentorum satis latis brunneis, apice interdum et hypopygio flavido-rufis; pedibus flavis, femoribus anticis superne vitta longitudinali angusta nigra; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervo transv. ord. distincte flexo, spinula minuta; squamis et halteribus flavis. — Femina vitta frontali nigra, supra antennas late rufa, abdomine obscuriore basi non pellucido, alarum nervis long. 3 et 4 distinctius divergentibus, nervo transv. ord. vix flexo. Long. 6,5—7,5 mm.

Gelbbräunlich. Augen auf dem Scheitel eng und in ziemlich langer Linie zusammenstossend, so dass über den Fühlern nur ein

kleines schwarzes Dreieck übrig bleibt, welches zu beiden Seiten von höchstens 4—5 Borsten eingefasst ist; Stirn und Wangen nur in feiner Linie vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler verhältnismässig lang, braun, das 3. Glied 3mal so lang als das röthlichgraue 2., Borste sehr lang gefiedert, Taster fast fadenförmig, gelb, Rüssel mässig lang und dick, pechschwarz. Thorax mit sehr unscheinbarer dunklerer Mittelstrieme, die Brustseiten heller bestäubt; a ziemlich kräftig, zweireihig, pra kurz, aber deutlich, st 2, 2, die vordere untere nur fein. Hinterleib schwach kegelförmig bis cylindrisch, etwas länger als Thorax und Schildchen zusammen, ziemlich kurz behaart, an den Einschnitten mit langen, aber dem Körper meist anliegenden Borsten, Hypopyg fast ganz im letzten Ring versteckt, die Lamellen des letzten Bauchsegments wenig auffallend; er ist mit dünner Bestäubung bedeckt und lässt eine bräunliche Rückenstrieme und etwas breitere Einschnitte von gleicher Farbe ziemlich deutlich erkennen; der letzte Ring ist in der Regel nur an der äussersten Spitze, seltener in grösserer Ausdehnung röthlich, von gleicher Farbe das Hypopyg; bei vielen Exemplaren erscheinen die beiden ersten Ringe gegen das Licht gehalten deutlich durchscheinend gelb, während bei andern diese Färbung mindestens an den Seiten und auf der Unterseite sichtbar wird, ein Unterschied, der sicherlich in der mehr oder weniger dichten Bestäubung des Hinterleibs seinen Grund hat. Beine gelb, Vorderschenkel obenauf meist mit einer wenig deutlichen, hellbraunen Längsstrieme, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen lang und kräftig; Vorderschienen mit je einer nicht sehr langen und kräftigen Borste auf der Aussenseite und auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen hinten mit einer kräftigen Borste auf der Mitte und ebenfalls hinten, aber mehr nach innen zu, mit 2 kleineren Borsten, von denen sich die eine im ersten, die andere im letzten Drittel befindet, Hinterschienen aussen mit 2, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 3, und innen mit 2, wie gewöhnlich kürzeren Borsten; auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite bemerkt man nicht weit von der Basis 2—3 kurze Borsten. Flügel gelblich, Verlauf der Adern und das übrige wie in der Diagnose. — Die Augen des Weibchens sind durch eine breite, vorn in grosser Ausdehnung rothe, hinten schwarze, mit Kreuzborsten versehene Strieme getrennt, der Hinterleib grau und nirgends durchscheinend gelb, im übrigen mit ähnlicher Zeichnung wie beim Männchen; die Mittelschienen tragen noch aussen und vorn eine Borste, die 3. und 4. Flügellängsader divergieren etwas mehr, und die hintere Querader ist ziemlich steil und kaum geschwungen.

Vorkommen: A. (Id. Wash.).

Anm. Die Art gehört in den Verwandtschaftskreis der *H. strigosa* F. und *H. nigrimana* Mg., mit denen sie in Grösse, Gestalt und Färbung die grösste Aehnlichkeit hat, von denen sie sich aber durch die Farbe der Taster und Beine sofort unterscheidet.

5. H. flavicans ♂♀. *Flavido-grisea, oculis vitta nigra, antice obscure rufa, non late sed perspicue disjunctis, fronte prominente; antennis robustis et satis longis, epistomate tamen brevioribus, nigris, articulo secundo rufescente, seta pubescente vel breviter pilosa, palpis flavis; thorace fere immaculato, certo lumine utrinque vitta dilute brunnea parum perspicua, seta praealari longa; abdomine cylindrico, incisuris setosis, linea media tenuissima nigra, hypopygio prominente; pedibus flavis, femoribus anticis superne vitta longitudinali nigra instructis; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 apice paullo divergentibus, nervo transv. ord. obliquo et distincte sinuato, spinula costali distincta; squamis et halteribus subflavidis. — Femina vitta frontali lata rufa, postice nigra, setis decussatis nullis, abdomine basi flavo subpellucido, pedibus totis flavis a mare differt.* Long. 7—8,5 mm.

Gelbgrau. Augen durch eine schmale rothbraune, hinten schwärzere Stirnstrieme und etwas schmälere graue Orbiten deutlich getrennt; Stirn und Wangen deutlich vorragend, Mundrand etwas zurückweichend, Backen ziemlich breit; Fühler braun, 3. Glied über doppelt so lang als das röthliche 2., Borste gelblich, deutlich pubescent, Taster fadenförmig, gelb, Rüssel mässig lang und dick, pechschwarz. Thorax einfarbig, bei gewisser Betrachtung mit 2 sehr undeutlichen, etwas dunkleren, breiten Seitenstriemen; a lang, nicht sehr kräftig und zweireihig, pra lang. Hinterleib cylindrisch, länger als Thorax und Schildchen zusammen, mit deutlich vorragendem, etwas kolbigem Hypopyg, kurz behaart, an den Einschnitten langborstig; er ist dicht gelblich bestäubt und lässt die Spur einer sehr feinen Rückenlinie nur sehr undeutlich erkennen. Beine gelb, die Vorderschenkel obenauf mit brauner Längsstrieme, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen verlängert; Vorderschienen mit je 2 kräftigen Borsten auf der Aussenseite und auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit gewöhnlich 3 Borsten auf der Mitte und einer 4. etwas höher stehenden auf der hintern Aussenseite, Hinterschienen mit 2 Borsten aussen, 2 aussen dem Körper abgewandt, und 1 innen. Letzter Abschnitt der 4. Längsader wenig länger als der vorletzte, das übrige wie in der Diagnose. — Die Stirnstrieme des Weibchens ist breit, roth und hinten in geringer Ausdehnung schwarz,

ohne Kreuzborsten; der Hinterleib ist breiter, hinten zugespitzt, ohne Zeichnung und an der Basis durchscheinend gelblich; die Beine sind ganz gelb, die hintere Querader noch schiefer, so dass der letzte Abschnitt der 4. Längsader höchstens so lang als der vorletzte ist, der Randdorn sehr lang und kräftig, die Schüppchen heller. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (S.D.) 2 ♂, 1 ♀.

6. H. depressa ♂. *Magnitudine, statura, colore simillima H. coarctatae Fll., differt palpis, pedibus flavis, femoribus anticis tantum nigris et seta praealari brevi sed distincta.* Long. 5 mm.

Gelbgrau. Das tiefschwarze Stirndreieck setzt sich in schmaler Linie bis zum Scheitel fort, während die Orbiten kaum in haarförmiger Linie wahrzunehmen sind; Stirn und Wangen etwas vorragend mit graulichem Seidenschimmer und dunkeln Reflexen, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, ziemlich breit, schwarzgrau, das 3. Glied reichlich doppelt so lang als das schwach röthlichgraue 2., Borste ziemlich lang gefiedert, Taster gelb. Thorax dicht gelbgrau bestäubt, ungestriemt; a dürftig, zweireihig, pra kurz und fein, aber deutlich. Hinterleib streifenförmig, an der Basis flach gedrückt, an der Spitze durch das ziemlich weit vorragende Hypopyg kolbig verdickt, Bauchlamellen deutlich, an der Spitze mit ziemlich langen Borsten besetzt; von der verhältnismässig langen und dichten abstehenden Behaarung des Hinterleibs heben sich die am Hinterrand der 3 letzten Ringe befindlichen längeren Borsten nicht sehr auffallend ab; die Bestäubung ist dieselbe wie beim Thorax, nur ein klein wenig heller; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so wird vom 2. Ring an eine unscheinbare bräunlichgelbe Rückenlinie sichtbar. Beine gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze und die Mittelschenkel an der äussersten Basis, aber nur schwach gebräunt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen deutlich verlängert; Vorderschienen mit nur einer Borste, Mittelschienen mit je 2 Borsten aussen und hinten und innen und hinten, während sich aussen und vorn nur eine kleine und unscheinbare Borste befindet, Hinterschienen aussen mit 3, aussen dem Körper abgewandt mit 4, und innen mit 3 Borsten; ausserdem finden sich einige Borsten auf der innern dem Körper zugekehrten Seite. Flügel ziemlich intensiv gelb, sämtliche Adern gelb, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader fast steil und kaum geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger gelb.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♂.

7. *H. coarctata* Fll. ♀. H. (Col.) 1 ♀.

8. *H. Johnsoni* ♂. *Fusco-cinerea oculis; vitta frontali angusta nigra, antice rufa et orbitis angustioribus dilute flavido-rufescentibus disjunctis, fronte distincte prominente, epistomatis lateribus et peristomate latis, ore non producto; antennis epistomate brevioribus, nigris, articulo tertio vix duplo longiore secundo, hoc obscure rufo, seta basi incrassata, breviter sed dense pilosa, palpis flavis, apice late nigris; thorace vestigio trium vittarum brunnearum; abdomine angusto, cylindrico, griseo-brunneo, singulis segmentis vitta media trigonali et utrinque macula laterali fere rotunda brunneis notatis; pedibus flavis, femoribus anticis ultra medium, posterioribus medio latissime nigris; alis flavido-griseis, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervis transv. levissime infuscatis, nervo transv. ord. paullo flexo, spinula nulla; squamis albidis, halteribus flavidis.* Long. 5,5 mm.

Bräunlichgrau. Augen durch eine schmale, je nach dem Alter des Individuums schwarzbraune oder rothbraune, nach oben nur wenig schmäler werdende Stirnstrieme und noch schmälere Orbiten deutlich getrennt; letztere, sowie die deutlich vorragende Stirn und Wangen nebst den breiten Backen von gelbgrauer, röthlich schimmernder Färbung, Mundrand etwas zurückweichend; Fühler recht merklich kürzer als das Untergesicht, 3. Glied kaum doppelt so lang als das 2., schwarzbraun, das 2. Glied mehr oder weniger röthlich, Borste mässig lang-, aber dichtgefiedert, an der Basis deutlich verdickt, Taster schwarz, am Grunde mehr oder weniger gelblich, Rüssel kurz, pechfarben. Thorax mit hellbrauner Bestäubung, von der sich 3 dunklere Rückenstriemen nur in schwacher Andeutung abheben; a ziemlich fein und zweireihig, pra fehlend oder als ganz kurzes und feines Börstchen kaum angedeutet. Hinterleib cylindrisch, ein klein wenig länger als Thorax und Schildchen, nach unten etwas eingekrümmt (vielleicht zufällig?), auf dem Rücken ziemlich kahl, an den Seiten recht auffallend lang behaart und beborstet, die Hinterränder des 3. und 4. Ringes ganz beborstet; Hypopyg in den letzten Ring zurückgezogen, das tief eingeschnittene Bauchsegment des letzten Ringes von der Seite wenig bemerkbar; der Hinterleib ist mit derselben Bestäubung bedeckt wie der Thorax und lässt eine ziemlich breite braune Rückenstrieme erkennen, die durch dreieckige auf den einzelnen Ringen liegende Mittelflecke gebildet wird, deren Spitze nach dem Vorderrand zu liegt und diesen erreicht, während die Basis etwas vom Hinterrand entfernt bleibt; ausserdem trägt der 2. und 3. Ring seitlich noch je einen ziemlich grossen rundlichen Fleck von derselben Färbung, der aber noch undeutlicher sich abhebt und

auf dem 1. und 4. Ring kaum angedeutet ist. Beine röthlich, die Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze, und die Mittel- und Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis und Spitze braungefärbt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen verlängert; Vorderschienen mit der gewöhnlichen Borste von geringer Länge auf der dem Körper abgewandten Seite, wozu noch eine kleinere und bisweilen fehlende auf der Aussenseite kommt, Mittelschienen mit 1 Borste aussen und vorn, 2 Borsten aussen und hinten, und 1 hinten, Hinterschienen aussen mit 4 nach der Spitze zu stärker und länger werdenden Borsten, aussen dem Körper abgewandt mit 4 ziemlich gleichlangen, und innen mit meist ebenfalls 4 Borsten von geringerer aber auch gleicher Länge; auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite finden sich um die Mitte herum meist 2 Borsten von geringer Länge. Das übrige wie in der Diagnose.

Vorkommen: J. (Pa.) 2 ♂.

9. *H. setiventris* ♂♀. *Brunnescens, oculis cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus prominentibus, peristomate lato, ore non producto; antennis nigris, apice articuli secundi rufo, seta distincte pubescente vel breviter et dense pilosa, palpis flavobrunneis; thorace immaculato; abdomine conico-ovato, subdepresso, incisuris satis longe setosis, linea media nigra distincta, segmento tertio subtus utrinque fasciculo setarum longarum instructo; pedibus brunneo-nigris, tibiis et interdum femorum posteriorum apice obscure rufis; alarum nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. obliquo et distincte flexo, spinula costali parva; squamis et halteribus subflavidis. — Femina grisea, oculis vitta frontali cinerea, antice late rufa et orbitis latis flavido-griseis disjunctis, palpis flavis apice infuscatis, thorace immaculato, abdomine breviter sed distincte setoso, apice acuto, linea media dilute brunnea vix observanda; pedibus flavis, femoribus anticis plus minusve infuscatis; alis subflavidis, nervis long. 3 et 4 apice paullo divergentibus, spinula costali distinctiore, squamis et halteribus albidis.* Long. 8—8,5 mm.

Braun. Augen in kurzer Strecke zusammenstossend, Stirndreieck dunkelroth, Stirn und Wangen deutlich vorragend, der vorragende Theil seitlich zusammengedrückt, Mundrand nicht vorgezogen, Backen ziemlich breit; die Färbung dieser Theile ist grau mit röthlichem Schimmer, die Wangen unter der Fühlerbasis deutlich verdunkelt; Fühler schwarzbraun, 3. Glied doppelt so lang als das 2., dieses an der Spitze röthlich, Borste kurz-, aber dichtgefiedert, die Fiederchen nach der Spitze zu schnell kürzer werdend, Taster fast fadenförmig,

bräunlichgelb bis braun, Rüssel mässig lang und dick, pechschwarz, Thorax einfarbig braun, die Brustseiten etwas heller, a lang und zweireihig, pra lang. Hinterleib schmal eiförmig, so breit wie der Thorax und so lang als dieser und das Schildchen zusammen, hinten ziemlich deutlich zugespitzt, im allgemeinen etwas flachgedrückt, ziemlich dicht, aber mässig lang behaart, die Einschnitte mit meist anliegenden langen Borsten versehen; characteristisch ist die Beborstung der Bauchseite; auf der Unterseite des 2. Segments bemerkt man nämlich 2 weit von einander abstehende, dem Bauch dicht anliegende Lamellen, die an ihrer Spitze mit langen, nach hinten gerichteten und einwärts gekrümmten, dicht unter der Hinterleibsspitze sich kreuzenden Borsten besetzt sind; das Hypopyg ist gänzlich versteckt; von hinten gesehen erscheint der Hinterleib mit dichter hellbrauner Bestäubung bedeckt, von der sich eine schmale dunkle Rückenstrieme verhältnismässig deutlich abhebt. Beine schwarzbraun, die Schienen heller oder dunkler gelbbraun, zuweilen auch die Basis oder Spitze der Mittel- und Hinterschenkel so gefärbt; Pulvillen und Klauen der Vorderbeine lang und breit, die der hinteren kürzer; Vorderschienen auf der dem Körper abgewandten Seite mit 2 übereinander stehenden Borsten, an der äussersten Spitze derselben Seite in einen kleinen abwärts gerichteten Dorn endigend, der dadurch auffällt, dass er bis zum Ende gleichstark bleibt (vergleiche die unten beschriebene *angusta*); Mittelschienen hinten mit 2, hinten und innen mit 3 gleichlangen Borsten, Hinterschienen aussen mit 3 recht langen und gleichgrossen, aussen dem Körper abgewandt mit 4 etwas kürzeren, und innen ebenfalls mit 4 noch kürzeren Borsten: 3—4 noch kürzere und feinere Borsten finden sich endlich auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite. Flügel graulich tingiert, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader schräg und deutlich geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger ziemlich intensiv gelb. — Das Weibchen ist hellgrau, bisweilen hellbräunlichgrau; die Augen sind durch eine schwarzbraune bis braune, vorn rothe Stirnstrieme, die kräftige Kreuzborsten trägt, und fast ebenso breite, dicht gelbgrau oder braungelb bestäubte Orbiten getrennt, Stirn und Wangen ragen ziemlich auffallend vor, und die Backen sind recht breit; Taster gelb, an der Spitze gebräunt; Thorax ungestriemt, höchstens ganz von hinten betrachtet mit äusserst schwacher Spur einer Mittelstrieme. Hinterleib etwas mehr zugespitzt als beim Männchen, die Rückenstrieme weit schwächer und heller als bei diesem. Beine gelb, Vorderschenkel obenauf mit brauner Längsstrieme, Tarsen schwarz; die Beborstung unterscheidet sich dadurch von der des Männchens, dass die Vorderschienen aussen noch eine Borste tragen, während die

Mittelschienen auf der Aussenseite etwas nach vorn zu mit 2 kräftigen übereinander stehenden Borsten versehen sind, von denen namentlich die untere sich durch Stärke und Länge auszeichnet; zuweilen findet sich noch eine Borste auf der Vorderseite; dagegen fehlen den Hinterschienen die Borsten auf der innern dem Körper zugekehrten Seite. Die Flügel sind gelblich tingiert, der Randdorn ziemlich lang und kräftig, die hintere Querader ebenfalls recht auffallend geschwungen.

Vorkommen: A. (Id.) ziemlich zahlreich in beiden Geschlechtern.

10. H. variata Fll. ♂♀. A. (S.D. Id.), H. (Mass. Ont.), J. (Va. Md.).

11. H. angusta ♂. *Obscure cinerea, oculis contiguis, antennarum seta breviter sed dense pilosa; thorace vix lineato; abdomine angustissimo, cylindrico, griseo-pollinoso, linea media indistincta, hypopygio prominente; pedibus nigris, tibiis anticis nudis; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 parallelis, fere convergentibus, nervo transv. ord. paullo flexo, spinula costali minima, fere nulla; squamis albidis, halteribus flavidis.* Long. 5,5 mm.

Dunkelgrau. Augen auf dem Scheitel zusammenstossend, Stirn und Wangen mässig vorstehend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit, Stirndreieck über den Fühlern bräunlichroth, nach hinten zu schwarz, Wangen seidenartig gelbgrau schimmernd; Fühler kürzer als das Untergesicht, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das 2., schwarz, Borste sehr kurz-, aber dicht gefiedert, Taster fadenförmig, schwarz, Rüssel ziemlich kurz und dick. Thorax graubraun bestäubt, die Brustseiten namentlich von hinten gesehen eine Kleinigkeit heller; von Thoraxstriemen ist kaum eine schwache Spur wahrzunehmen; pra ziemlich kurz. Hinterleib sehr schmal, streifenförmig, ziemlich lang, nach hinten eingekrümmt mit deutlichem Hypopyg, ziemlich dicht und lang behaart, an den Einschnitten beborstet; von oben gesehen erscheint er fast einfarbig dunkelgrau; betrachtet man ihn dagegen sehr schräg von hinten, so zeigt er sich mit dünner hellerer Bestäubung bedeckt, von der sich eine schmale Rückenstrieme deutlich, aber nicht sehr scharf abhebt Beine schwarzgrau, Pulvillen und Klauen mässig verlängert; die Vorderschienen tragen auf der Aussenseite kurz vor der Spitze die gewöhnliche Präapikalborste, endigen aber auf der dem Körper abgewandten Seite in eine nach unten gerichtete und etwas aufwärts gekrümmte dornartige Borste, die für diese und einige andere Arten characteristisch ist und, wie schon erwähnt, dadurch auffällt, dass sie nicht wie die übrigen Borsten nach der Spitze zu dünner wird, sondern bis zum Ende gleichdick verläuft; die Mittelschienen tragen auf der Hinterseite 2 Borsten

von mässiger Länge, die Hinterschienen aussen 2 ziemlich lange, aussen dem Körper abgewandt 3 ebenfalls verhältnismässig lange, und innen 2—3 kurze Borsten. Flügel schwach graulich tingiert, 3. und 4. Längsader an der Spitze etwas convergierend, hintere Querader ein wenig schräg und leicht geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen schmutzigweiss, Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Col.) 1 ♂.

12. ***H. linearis*** *♂. Cinerea; oculis fere cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus paullo prominentibus, ore non producto, peristomate modice lato; antennis nigris, epistomate paullo brevioribus, seta breviter sed distincte pilosa, palpis nigris; thorace vittis tribus latis brunneo-nigris satis distincte ornato; abdomine brevi et angustissimo, fere lineari, linea media nigra satis lata et incisuris tenuibus distincte observandis; pedibus nigris; alis subflavidis, nervis long. 3 et 4 fere convergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto, vena costali breviter ciliata, spinula costali distincta; squamis albidis, halteribus subflavidis.* Long. 4,5 mm.

Grau. Augen durch eine schmale schwarze, röthlich schimmernde Stirnstrieme und kaum sichtbare linienartige Orbiten etwas getrennt, Stirn und Wangen etwas vorragend, seidenartig grau schimmernd mit dunkelen Reflexen, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler wenig kürzer als das Untergesicht, schwarzgrau, 3. Glied etwas über doppelt so lang als das 2., dieses kaum röthlich schimmernd, Borste kurz- aber deutlich gefiedert, Taster schwarz, fadenförmig. Rüssel mässig lang, pechschwarz. Thorax mit 3 verhältnismässig deutlichen braunen Längsstriemen, von denen die seitlichen wie gewöhnlich breiter sind; a fein, kurz und zweireihig, pra lang. Hinterleib sehr schmal, streifenförmig und flachgedrückt, ziemlich fein und lang behaart, besonders lang auf der Bauchseite des zweiten Segments, die Einschnitte mit längeren Borsten; Hypopyg nicht vorstehend, dagegen ragen die Lamellen der Bauchseite deutlich hervor; eine ziemlich breite Rückenstrieme und schmale Ringeinschnitte sind braun gefärbt. Beine braun, schwach durchscheinend, bei reiferen Exemplaren wahrscheinlich dunkler; die Vorderschienen tragen je eine Borste aussen und auf der dem Körper abgewandten Seite, die Mittelschienen vorn etwas nach aussen gerichtet eine Borste auf der Mitte, eine zweite aussen, etwas nach hinten gerichtet, und 2 hinten, die Hinterschienen aussen 3, aussen dem Körper abgewandt 4, und innen 3, während sich auch innen dem Körper zugekehrt kurz vor der Mitte 3—4 kürzere Börstchen befinden; die Hinterschenkel

schwarz, Pulvillen und Klauen namentlich der Vorderbeine verlängert; die Vorderschienen tragen 2 Borsten, eine ziemlich kurze und feine aussen, und eine zweite, nicht viel stärkere aber längere auf der dem Körper abgewandten Seite; Mittelschienen mit je 2 stärkeren Borsten aussen vorn, aussen hinten und innen hinten; am kräftigsten und reichsten beborstet sind die Hinterbeine, indem die Hinterschenkel unterseits der ganzen Länge nach mit 2 Reihen ziemlich langer und kräftiger Borsten besetzt sind, während die Hinterschienen aussen mit meist 4, nach der Spitze zu immer länger werdenden Borsten, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite gewöhnlich ebenfalls mit 4, fast gleichlangen, und innen mit 2 etwas kleineren und schwächeren Borsten versehen sind. Flügel gelblichgrau bis bräunlichgelb tingiert, 3. und 4. Längsader fast parallel, hintere Querader schräg und schwach geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader so lang oder wenig länger als der vorletzte, Randdorn klein aber deutlich; Schüppchen weissgelb, Schwinger gelb. — Die Farbe des Weibchens ist gelbbräunlich. Die Augen sind durch eine schwarze oder braunrothe, bis zum Scheitel gleich breit bleibende Stirnstrieme und fast ebenso breite, dicht gelbgrau bestäubte Orbiten zwar breit, aber für ein Weibchen nicht auffallend breit getrennt; auf dem einfarbigen Thorax ist die Spur einer feinen Mittellinie in ganz schwacher Andeutung zu erkennen; der Hinterleib zeigt unregelmässig angeordnete etwas dunklere Schillerflecken, die sich bei gewisser Betrachtung zu einer ziemlich breiten Rückenlinie vereinigen; Beborstung der Beine wie beim Männchen, die Borsten aber, wie immer beim Weibchen, stärker, ganz besonders an den Mittelschienen; Flügel, namentlich an der Basis, recht auffallend gelb, hintere Querader fast grade; Schüppchen und Schwinger dunkler gelb als beim Männchen; alles übrige wie bei diesem.

Vorkommen: H. (Col.). Mehrere Männchen und Weibchen.

Anm. Ein in der Sammlung befindliches Weibchen ist von dem der vorbeschriebenen Art nur durch etwas geringere Grösse und mehr graue Körperfärbung unterschieden und ist höchst wahrscheinlich das Weibchen der oben beschriebenen *H. inornata.* Da Gewissheit darüber nur durch zahlreiches Material oder copulierte Pärchen zu erlangen ist, begnüge ich mich hier mit der kurzen Erwähnung.

XII. **Eustalomyia** Kow.

1. E. vittipes Zett. ♂. Dipt. Scand. 1649, 16.

Von dieser Art, die sehr selten zu sein scheint, ist bisher nur das Weibchen bekannt. Das Männchen gleicht demselben so, dass ich der vorzüglichen Wahlberg'schen, von Zetterstedt reproducierten

Beschreibung nur weniges hinzuzufügen brauche. Das tiefschwarze Stirndreieck wird bald sehr schmal und setzt sich nur in haarfeiner Linie bis zum Scheitel fort, während die ziemlich breiten silbergrauen Orbiten dementsprechend oben fast zusammenstossen; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten sind ziemlich kräftig aber weitläuftig, so dass man von der Fühlerbasis bis zum Scheitel auf jeder Seite nur 4 zählt; Stirn und Wangen ragen deutlich vor, die Backen sind sehr breit. Die Thoraxzeichnung hebt sich nicht sehr scharf ab, dc 3, a ziemlich fein und zweireihig, pra kurz aber recht kräftig. Der kegelförmige Hinterleib trägt nur an den Einschnitten längere Borsten, die namentlich an der Seite auffallend lang sind; von einer graulichen nach hinten sich verschmälernden Rückenstrieme ist nur eine schattenhafte Andeutung wahrzunehmen; dagegen zeigen sich an den drei letzten Ringen ziemlich deutliche bräunlichgraue Vorderrandbinden, von denen die am 2. Ring schmäler und hinten fast grade ist, während die beiden letzten breiter und hinten deutlich ausgebuchtet sind. Die Beine sind gelb, die Vorderschenkel obenauf von etwas vor der Mitte bis zur Spitze mit einer schwarzgrauen Längsstrieme versehen, während die Mittelschenkel oberseits an der Spitze ebenfalls in geringer Ausdehnung gebräunt sind und an derselben Stelle, aber in grösserer Ausdehnung, auch die Hinterschenkel; die Tarsen sind schwarz, die Pulvillen und Klauen sehr lang, erstere schwarzgrau; die Borsten der Beine sind lang und kräftig und namentlich an den Hinterschienen zahlreich, doch ist eine genauere Angabe ihrer Zahl und Stellung, da die Art sonst leicht kenntlich ist, überflüssig; erwähnen will ich nur, dass beim Männchen entgegen der Wahlberg'schen Beschreibung „femora subtus parcius spinosa" die Hinterschenkel unterseits mit 2 ziemlich vollständigen Reihen langer und starker Borsten besetzt sind. Endlich ist noch zu bemerken, dass die hintere Querader ebenso wie bei den übrigen Männchen der Gattung auffallend stark geschwungen ist.

Vorkommen: 1 ♂ in Herrn Aldrich's Sammlung mit der Bezettelung: Penna. Ehrmann.

XIII. **Eremomyia** gen. nov.

(ἔρημος einsam μυῖα die Fliege).

Differt a fere omnibus Anthomyidarum generibus thoracis setis posthumeralibus duabus. Mas: Oculis plus minusve perspicue disjunctis, fronte et epistomatis lateribus distincte prominentibus, ore paullo producto, peristomate lato; antennis robustis, brevibus, articulo tertio apice rotundato vix duplo longiore secundo, seta nuda basi incrassata; thoracis seta praealari longa;

abdomine cylindrico vel subcylindrico, robusto, plus minusve hirto, incisuris longe setosis. linea media semper distincta; hypopygio plus minusve prominente; pedibus simplicibus, setosis, pulvillis et unguibus modice elongatis; alarum spinula costali distincta, nervis long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. distincte flexo; squamis haud magnis aequalibus. — Femina: Oculis vitta frontali latissima et orbitis angustis disjunctis, setis decussatis nullis, abdomine subovato apice acuto, tarsorum anticorum articulis 3 et 4 paullo dilatatis, pulvillis minimis.

1. *E. humeralis* ♂♀. *Nigro-cinerea; oculis vitta frontali nigra et orbitis valde angustis perspicue disjunctis, capite albido- vel argenteo-micante; antennis nigris, articulo tertio vix duplo longiore secundo, palpis nigris pilosis; thorace leviter cinereopollinoso, humeris et lateribus dilutioribus, vitta media angusta obscuriore indistincta; abdomine cylindrico, breviter sed dense piloso, incisuris longe setosis, vitta media obscuriore versus apicem angustiore satis perspicua; hypopygio prominente, segmento ultimo subnitido; pedibus nigris, setosis, pulvillis et unguibus longis; alis grisescentibus, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. obliquo et distincte flexo, spinula costali longa; squamis albidis, halteribus infuscatis. — Femina similis mari, differt vitta frontali latissima nigra, thoracis linea media paullo distinctiore. abdomine oblongo, apice acuto fere nudo, segmento ultimo piloso, incisuris setosis, alarum nervis fuscedine cinctis, spinula costali validissima.* — Long. 7,5—8,5 mm.

Schwarzgrau. Augen durch eine schwarze Strieme und sehr schmale weissgrau bestäubte Orbiten deutlich getrennt; Stirn und Wangen recht auffallend vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen breit; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten erstrecken sich trotz der Breite der Stirn bei dieser und den folgenden Arten nur bis zur Mitte der Entfernung von der Fühlerbasis bis zum Scheitel; Fühler kurz und breit, das 3. Glied kaum doppelt so lang als das 2., schwarz, Borste nackt, an der Basis verdickt, Rüssel kurz und kräftig, Taster schwarz, ebenfalls ziemlich kräftig und verhältnismässig dicht beborstet. Thorax mit grauer nicht sehr dichter Bestäubung, die Schultern und die Brustseiten, wie gewöhnlich, etwas lichter; von einer ziemlich feinen Mittellinie ist nur bei gewisser Betrachtung eine Spur wahrzunehmen; dc 3, a vor der Naht 2—3 Paar ziemlich langer und kräftiger, die hinter der Naht feiner werden und auch unmittelbar vor dem Schildchen nicht stärker sind als vor der Naht, pra lang und kräftig. Hinterleib von kräftigem Bau,

cylindrisch, gegen die Spitze zu wenig verschmälert, mit ziemlich dichter abstehender Behaarung bedeckt und an den Einschnitten mit langen, meist niederliegenden Borsten besetzt; die Bestäubung des Hinterleibs ist dieselbe wie die des Thorax; von derselben hebt sich eine ziemlich breite, nach hinten schmäler werdende Rückenstrieme deutlich, wenn auch nicht sehr scharf ab, während bei einem Exemplar auch feine dunklere Ringeinschnitte wahrzunehmen sind; das Hypopyg ragt deutlich hervor, und sind seine beiden Abschnitte, auch von der Seite gesehen, zu erkennen; der Endabschnitt ist gewöhnlich weniger bestäubt und daher ziemlich glänzend schwarz. Beine schwarz, die äussersten Kniegelenke mit rothem Punkt. Pulvillen und Klauen verlängert und an allen Beinen gleichlang; Vorderschienen mit zwei langen Borsten auf der dem Körper abgewandten Seite und mit einer kürzeren auf der Aussenseite etwa ein Drittel vor der Spitze; die Mittelschienen tragen etwas jenseits der Mitte einen Kranz von 4—5 kräftigen Borsten, von denen die auf der Aussenseite und aussen und hinten sich durch ansehnliche Länge und Stärke auszeichnen; ausser diesen Borsten finden sich innen und hinten gewöhnlich noch 2 übereinanderstehende von gleicher Länge; die Hinterschienen tragen aussen meist 3 Borsten in gleichem Abstand, von denen die beiden nach der Spitze zu liegenden recht auffallend lang, die der Basis nähere weit kürzer ist; auf der äussern dem Körper abgewandten Seite finden sich gewöhnlich 4, sämtlich von verschiedener Länge, von denen die in der Mitte bei weitem die längste ist, und die Innenseite endlich scheint in der Regel 2 Borsten zu tragen, von denen die der Spitze nähere die längere ist. Flügel graulich mit schwarzen, schmutzig gelb gesäumten Adern; 3. und 4. Längsader fast parallel, doch biegt sich an der äussersten Spitze jene etwas aufwärts, diese abwärts, hintere Querader etwas schräg und deutlich geschwungen, ihre Entfernung von der kleinen Querader mindestens ebensogross als der letzte Abschnitt der 4. Längsader, Randdorn lang und kräftig; Schüppchen ziemlich klein, gleichgross und schmutzigweiss mit etwas gelblichem Rand, Schwinger rothbraun mit etwas hellerem Stiel. — Die Augen des Weibchens sind durch eine breite schwarze Stirnstrieme und schmale schmutziggraue Orbiten getrennt, die zusammen etwa $1\frac{1}{2}$mal so breit sind als ein Auge; von den die Stirnstrieme begleitenden Borsten tritt etwa in der Mitte eine etwas auf die Orbiten über und ist auffallend auswärts gebogen, während die nach dem Scheitel zu folgenden ebenfalls, aber nicht so sehr auswärts gebogen sind, die vorhergehenden dagegen aufwärts gerichtet oder etwas nach innen gekrümmt sind; dass die Kreuzborsten vollständig fehlen, ist schon in der Charakteristik der Gattung erwähnt.

Der Hinterleib ist breiter als beim Männchen, gegen das Ende zu spitz und ausser den längern Borsten an den Ringeinschnitten fast nackt; letztere liegen an den beiden ersten Ringen dem Körper vollständig an und fallen dadurch wenig auf; erst am vorletzten Ring sind sie abstehend, während der letzte Ring überhaupt keine stärkern Borsten trägt, sondern nur mit feiner abstehender Behaarung bedeckt ist; eine Rückenstrieme ist nur sehr verschwommen und undeutlich. An den Vordertarsen ist das 3. und 4. Glied wenig aber deutlich verbreitert. Der Randdorn ist noch weit auffallender als beim Männchen, ebenso die Bräunung sämtlicher Adern; alles übrige wie bei diesem.

Vorkommen: A. (Id.), N. (Ill.).

2. *E. cylindrica* ♂♀. *Simillima priori, differt oculis magis appropinquantibus subcontiguis, fronte et epistomatis lateribus paullo minus prominentibus, antennarum articulo secundo rufo, thoracis et abdominis linea media distinctiore et paullo angustiore, tibiis rufis, alarum spinula costali minore, nerv. transv. ord. minus obliquo et sinuato. — Femina dilute brunneo-grisea, vitta frontali latissima nigra antice obscure rufa, thorace et abdomine fere immaculatis, pedibus rufis, femoribus anticis et tarsis nigris.* Long. 7—8 mm.

Die Art gleicht in Bau, Grösse und Grundfärbung der vorigen, zeigt aber wesentliche Unterschiede. Die über den Fühlern dunkelrothe Stirnstrieme setzt sich nach oben nur in feiner Linie fort und wird von noch feineren Orbiten begleitet, so dass die Augen nur wenig getrennt sind; die Stirn ragt fast ebenso vor wie bei der vorigen Art, dagegen sind die Wangen deutlich schmäler; das 2. Fühlerglied ist schön zinnoberroth gefärbt, die Taster an der äussersten Basis bräunlichgelb. Die Bestäubung des Thorax ist ebenfalls wenig auffallend, an den Schultern und Brustseiten heller; eine bräunliche, vorn und hinten verkürzte Mittelstrieme ist namentlich dann ziemlich deutlich sichtbar, wenn man den Thorax schräg von der Seite betrachtet, während man das Licht von der Kopfseite her auffallen lässt; vor der Thoraxnaht findet sich gewöhnlich nur 1 Paar stärkerer Akrostichalborsten. Der Hinterleib gleicht in seiner Form vollständig dem der vorigen Art, seine Bestäubung ist aber deutlicher und infolgedessen auch eine schmälere Rückenlinie besser wahrzunehmen. Beine schwarz, die äussersten Kniespitzen und die Schienen roth, Pulvillen und Klauen verlängert und an allen Beinen gleichlang; Beborstung der Vorder- und Mittelschienen wie bei *humeralis*, die Hinterschienen tragen aussen 3 Borsten, auf der äussern dem Körper

abgewandten Seite aber nur 2, und innen nur 1. Flügel schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader wie bei der vorigen Art, hintere Querader weniger schief und weniger deutlich geschwungen, ihre Entfernung von der kleinen Querader kürzer als die von der Flügelspitze, beide Queradern schwach gelblich gesäumt. Randdorn kleiner als bei der vorigen Art, aber deutlich; Schüppchen und Schwinger wie bei der vorigen, letztere aber weniger verdunkelt. — Die Körperfarbe des von mir als zugehörig betrachteten Weibchens ist ziemlich hellbraun, und erscheint dasselbe daher auf den ersten Blick als vom Männchen recht verschieden. Auch der Umstand, dass dasselbe aus einer ganz andern Gegend stammt, macht die Zugehörigkeit unsicher; doch finden sich andrerseits soviel gemeinsame Merkmale, dass ich kein Bedenken trage, das Weibchen hierherzuziehen. Die Augen sind durch eine breite, vorn heller oder dunkler rothe, hinten mehr schwärzliche Strieme getrennt; die schmalen Orbiten sowie die übrigen Theile des Körpers gelbgrau bestäubt; die Fühler und Taster stimmen in Grösse und Färbung genau mit denen des Männchens überein. Thorax und Hinterleib hellbraun, ersterer auf dem Rücken etwas verdunkelt und auf der Mitte mit kaum sichtbarer Spur einer Strieme, letzterer ohne Rückenlinie; Beborstung des Thorax wie beim Männchen, die des Hinterleibes wie bei *humeralis*. Beine gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze und die Tarsen schwarzgrau, 3. und 4. Glied der Vordertarsen wie bei der vorigen Art schwach verbreitert; Beborstung der Schienen wie beim Männchen, nur tragen die Vorderschienen auf der dem Körper abgewandten Seite bei beiden mir vorliegenden Exemplaren nur 1 Borste, der einzige Umstand, der die Zusammengehörigkeit beider Geschlechter als nicht absolut sicher erscheinen lässt. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: H. (Mass.) 2 ♂, J. (Ind. Minn.) 2 ♀, welch letztere, obwohl sie aus ganz verschiedenen Gegenden stammen, doch vollkommen übereinstimmen.

3. *E.* *apicalis* ♂. *Simillima iterum priori, differt corporis colore dilutiore, oculis latius disjunctis, antennis nigris, articulo secundo apice indistincte rufo, articulo tertio longiore, femorum apice, anticorum angustius posteriorum latius rufo.* Long. 7,5 mm.

Grau. Augen durch eine vorn dunkelrothe, hinten schwarze Strieme und schmale graue Orbiten breiter getrennt als bei der vorigen Art und ebenso breit als bei *humeralis*; Stirn und Wangen in gleicher Weise vorragend wie bei jener, die Backen ebenfalls von gleicher Breite; Fühler entschieden länger als bei den vorhergehenden

15*

Arten, 3. Glied mindestens doppelt so lang als das 2., dieses an der äussersten Spitze mit kaum sichtbarer rother Färbung, Taster schwarz mit wenigen Borstenhaaren besetzt. Thorax, Schildchen und Hinterleib grau mit einer schwachen Neigung zum Braunen; eine Striemung des ersteren ist nicht wahrzunehmen, vielleicht weil das einzige mir vorliegende Stück ziemlich verflogen und daher abgerieben ist, die Beborstung stimmt mit den vorhergehenden Arten überein. Der Hinterleib zeigt eine nach hinten nur wenig sich verschmälernde, dunklere, aber nicht sehr deutliche Rückenstrieme. Form und Beborstung des Hinterleibs wie bei der vorigen Art. Beine schwarz, die Schienen und an den Vorderschenkeln die Spitze, an Mittel- und Hinterschenkeln das Enddrittel rothgelb; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite nur 1 Borste, eine zweite auf der Aussenseite, die Beborstung der Mittelschienen dagegen ist dieselbe wie bei den beiden andern Arten; die Hinterschienen tragen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 2, und innen 1 Borste. Flügel gelblich mit gelben resp. bräunlichgelben Adern; Form und Anordnung derselben wie bei *humeralis*, Randdorn lang und kräftig; Schüppchen weisslichgelb, Schwinger etwas dunkler.

Vorkommen: A. (Id.) 1 ♂.

4. *E. incompleta* ♂. *Similis E. humerali. differt oculis. latius disjunctis, abdomine oblongo-cylindrico, vitta media distinctiore, tibiis posterioribus obscure rufis. (Pedes antici desunt.)* Long. 8,5 mm.

Schwarzgrau, fast noch etwas grösser als *humeralis* und von noch breiterem und kräftigerem Bau. Die über den Fühlern ziemlich breite, vorn dunkelrothe, hinten schwarze Stirnstrieme setzt sich nur wenig verschmälert bis zum Scheitel fort und wird von silbergrau bestäubten Orbiten begleitet, die entschieden breiter sind als bei *humeralis*, so dass die Augen bei der vorliegenden Art am breitesten von allen getrennt sind. Im übrigen ist Bau und Färbung des Kopfes, Form und Farbe der Fühler und Taster wie bei *humeralis*. Thorax schwarzgrau, nur bei gewisser Betrachtung mit dünner grauer Bestäubung bedeckt, ohne deutliche Spur einer Striemung; a vor der Naht und vor dem Schildchen je ein Paar ziemlich langer und kräftiger. Hinterleib weniger cylindrisch als bei den andern Arten, aber in derselben Weise behaart und beborstet; er ist grau bestäubt und lässt von hinten betrachtet eine ziemlich breite, nach hinten schmäler werdende Rückenstrieme erkennen; Bau des Hypopygs wie bei den übrigen Arten. Beine schwarz (Vorderbeine fehlen); die äussersten Knie und die Schienen roth, doch mehr oder weniger

verdunkelt; Beborstung der Mittelschienen wie bei den andern Arten, die Hinterschienen tragen auf jeder der erwähnten Seiten 2 Borsten. Flügel graulich, 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader schräg und deutlich geschwungen, ihre Entfernung von der kleinen Querader fast etwas grösser als der letzte Abschnitt der 4. Längsader. Randdorn sehr lang und kräftig; Schüppchen gelblich, Schwinger blutroth.

Vorkommen: A. (Minn.) 1 ♂.

XIV. Hammomyia Rd.

1. H. maculata ♂♀. *Simillima H. albescenti Zett., differt oculis multo minus disjunctis, antennarum seta brevissime pubescente, thoracis seta praealari deficiente, abdominis linea media latiore et margine anteriore segmentorum tertii et quarti utrinque macula rotunda brunnea ornato. — Femina non nisi fronte paullo angustiore, seta vix pubescente et abdominis segmentorum secundi et tertii fascia nigra in margine anteriore sita a femina H. albescentis dignoscitur.* Long. 5,5—6 mm.

Auf den ersten Blick glaubte ich unsere *H. albescens* Zett. vor mir zu haben; bei genauerer Betrachtung zeigten sich jedoch Unterschiede, welche die Selbständigkeit der Art zweifellos machen. Die Augen werden auf dem Scheitel nur durch die linienförmige schwarze Stirnstrieme und ebenso schmale, silbergrau bestäubte Orbiten getrennt, so dass sie recht auffallend genähert sind, während sie bei *albescens* durch eine ziemlich breite Stirnstrieme und noch etwas breitere Orbiten deutlich getrennt sind. Im übrigen stimmt der Bau des Kopfes, Bestäubung der Wangen und Backen, Länge der Fühler bei beiden Arten überein, doch ist die Fühlerborste bei der vorliegenden Art nur schwach pubescent, während sie bei *albescens* dicht und kurz behaart ist. In der Färbung des Thorax und Schildchens kann ich keinen Unterschied wahrnehmen, dagegen zeigt sich in der Beborstung insofern ein wichtiger Unterschied, als die Präalarborste bei *maculata* ganz fehlt, während sie bei *albescens* ziemlich lang und deutlich ist. In der Zeichnung des Hinterleibs zeigen beide Arten weitere Verschiedenheiten. Während derselbe nämlich bei *albescens* eine feine, überall gleichbreite, bräunliche Mittellinie trägt und im übrigen ungefleckt ist, besteht die Mittellinie bei *maculata* aus schmalen Flecken, die am Vorderrand der Ringe breiter, am Hinterrand schmäler sind und auf jedem folgenden Ring etwas breiter werden als auf dem vorhergehenden; ausserdem trägt der 3. und 4. Ring an seinem Vorderrande jederseits einen deutlichen, halbkreisförmigen, braunen Fleck, von dem ich bei meinen sämtlichen

Stücken von *albescens* nicht eine Spur wahrnehme In der Beborstung der Beine finde ich keinen durchgreifenden Unterschied, nur scheinen die Hinterschienen bei der amerikanischen Art auf der Aussenseite gewöhnlich nur 2 Borsten (selten noch eine 3. feinere und kleinere in der Nähe der Basis) zu tragen, während bei *albescens* regelmässig 3 vorhanden sind. Färbung der Flügel, Aderverlauf, Grösse und Färbung von Schüppchen und Schwingern bei beiden Arten gleich. — Der Hauptunterschied der Weibchen beider Arten liegt ausser in der Behaarung der Fühlerborste in der Breite der Stirn. Dieselbe beträgt bei *albescens*, am Ocellendreieck gemessen, wenn man den Kopf senkrecht von oben betrachtet, reichlich die Hälfte der Augenbreite an derselben Stelle, gewöhnlich sogar noch etwas mehr, während die Stirn von *maculata*, auf dieselbe Weise gemessen, deutlich schmäler ist als das halbe Auge. Der Hinterleib zeigt zwar auch bei *albescens* an den Vorderrändern des 2. und 3. Ringes die schwache Spur einer hellbräunlichen Binde, aber sehr undeutlich; bei *maculata* dagegen bemerkt man am Vorderrand des 2. und 3. Ringes eine deutliche, braune Binde, die am 3. Ring etwas breiter ist als am 2., auf dem letzten Ring aber ganz zu fehlen scheint. Die Legeröhre ist wie bei *albescens* an ihrer Spitze mit einem Kranz kurzer, aufwärts gekrümmter, glänzend schwarzer Börstchen besetzt. Eine Präalarborste ist zum Unterschied vom Männchen beim Weibchen von *maculata* vorhanden.

Vorkommen: A. (Id.) einige Pärchen.

2. H. unilineata Zett. ♀. A. (Id.) 2 ♀.

XV. Dolichoglossa gen. nov.

(δολιχός lang, γλῶσσα die Zunge)

Affine generibus Hylephiae vel Hammomyiae. Oculis utriusque sexus minime disjunctis, fronte et epistomatis lateribus distincte prominentibus, peristomate sat lato; antennis brevibus, articulo tertio vix duplo longiore secundo, arista brevissime puberula; proboscide tenui et valde elongata, longitudine fere totius corporis, palpis brevibus, filiformibus; abdomine oblongo, nudo, margine postico segmentorum 3 et 4 setoso; pedibus simplicibus, pulvillis et unguibus brevibus; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nerv. transv. ord. obliquo et paullo flexo; squamis inaequalibus, inferiore paullo prominente.

1. D. americana ♀. *Flavido-grisea; oculis vitta frontali angustissima et orbitis flavido-cinereo-pollinosis vix latioribus perparum disjunctis; capite flavido-cinereo pollinoso; antennis, palpis, proboscide nigris; thorace flavido-griseo, vitta media*

brunnescente plus minusve perspicua; abdomine oblongo, griseo, linea media brunnea; pedibus nigris, genubus et extrema basi tibiarum rufescentibus; alis hyalinis, squamis albis, halteribus flavidis. Long. 6 mm.

Leider liegt mir von dieser höchst interessanten Art, die zweifellos der Typus einer neuen Gattung ist, nur ein Exemplar vor, das mir bei genauer Betrachtung ein Weibchen zu sein scheint. Die Augen sind durch eine sehr schmale, linienförmige schwarze Strieme und ebenso schmale Orbiten nur ganz wenig getrennt; letztere nebst der Stirn und den Wangen, die beide deutlich vorragen, sowie die Backen und übrigen Theile des Kopfes sind mit hellgelblicher, bei gewisser Betrachtung grau schimmernder Beständubung bedeckt; Fühler kurz, schwarz, 3. Glied kaum doppelt so lang als das 2., Borste ziemlich kurz, an der Basis schwach verdickt und äussert kurz pubescent; Mundborste deutlich, aber verhältnismässig klein und schwach; Rüssel dünn und ausserordentlich lang, fast so lang als der ganze Körper, am Ende zugespitzt und ohne Saugflächen; Taster verhältnismässig kurz, schwarz. Thorax und Schildchen hellbräunlichgrau bestäubt, ersterer mit mehr oder weniger deutlicher bräunlicher Mittelstrieme; Beborstung des Thorax wie bei den verwandten Gattungen, pra deutlich, wenn auch ziemlich klein. Hinterleib länglich, nackt, nur der Hinterrand der beiden letzten Ringe mit einer Reihe abstehender Borsten, wie der Thorax bestäubt, mit ziemlich deutlicher, schmaler, brauner Rückenlinie. Beine schwarz, grau bestäubt, Pulvillen und Klauen kurz, die Knie und die äusserste Basis der Schienen, namentlich der Mittelschienen rothgelb; Vorderschienen aussen mit einer feinen, kurzen, auf der dem Körper abgewandten Seite mit einer langen Borste; Mittelschienen aussen und vorn mit 1, aussen und hinten mit 2, und innen mit 1 Borste; Hinterschienen aussen mit 3, aussen dem Körper abgewandt und innen mit je 2 Borsten. Flügel glashell, an der Basis schwach gelblich, 3. und 4. Längsader parallel, ja eher ein wenig convergierend, hintere Querader schief und etwas geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen weisslich, das untere wenig, aber deutlich vorragend, Schwinger gelblich.

Vorkommen: A. (S.D.) 1 ♀.

XVI. Chortophila Mcq. resp. Phorbia R.D.

1. Ch. laevis ♂. *Nigra subnitida; oculis vitta frontali nigra, in junioribus obscure rufa, et orbitis angustissimis paullo disjunctis, fronte et epistomatis lateribus modice sed distincte prominentibus, ore paullo producto, peristomate sat lato; antennis epistomate brevioribus, nigris, articulo tertio plus quam duplo*

longiore secundo, seta basi incrassata, fere nuda, proboscide satis longa, nigra nitida, palpis nigris, apice parum setosis; thorace immaculato, vix pollinoso; abdomine fere cylindrico, angusto, basi subdepresso, apice incrassato, vix cinereo-brunneo-pollinoso et linea media valde indistincta; pedibus nigris; alis cinereis, leviter brunnescentibus, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto seu leviter flexo, spinula minima; squamis aequalibus albidis, halteribus flavis. Long. 5 mm.

Schwarz mit mässigem Glanz; das über den Fühlern schwarze, bei jüngern Exemplaren ins Rothgelbe ziehende Stirndreieck verschmälert sich nach oben nur mässig, so dass die Augen deutlich getrennt sind, während die Orbiten nur äusserst fein sind; infolge der breiteren Stirnstrieme erstrecken sich auch die dieselbe einfassenden Borsten bis nahe zum Scheitel; die übrigen Theile des Kopfes sind schwarz gefärbt, bei gewisser Betrachtung grauschimmernd; Stirn und Wangen deutlich, wenn auch nicht stark vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler unter der Augenmitte eingefügt, so dass die Entfernung der Fühlerbasis vom Scheitel grösser ist als vom Mundrand, 3. Glied etwas über doppelt so lang als das 2., schwarz, Borste fast nackt, an der Basis undeutlich verdickt; Rüssel ziemlich lang und dünn, glänzend schwarz, Taster fadenförmig, wenig behaart, schwarz, Thorax schwarz, schwach glänzend, nur bei gewisser Betrachtung mit dünnem, bräunlichgrauem Reif überzogen, ohne Spur von Striemung; a zweireihig, pra ziemlich lang. Hinterleib ziemlich schmal, fast cylindrisch, an der Basis etwas flachgedrückt, nach hinten zu verdickt, mit deutlich vorragendem Hypopyg; er ist kurz behaart und an den Ringeinschnitten mässig lang beborstet; der Bauch ist an der Basis durchscheinend weissgelb, der Rücken wie der Thorax gefärbt, von hinten gesehen, wie dieser, mit sehr dünner Bestäubung bedeckt, von der sich eine Mittellinie nur sehr undeutlich abhebt. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen der Vorderbeine mässig. die der übrigen kaum verlängert; Vorderschienen bei beiden mir vorliegenden Stücken borstenlos, Mittelschienen aussen und vorn mit einer verhältnismässig langen und kräftigen Borste, aussen und hinten mit 2—3 etwas kürzeren, und hinten mit 2 noch kürzeren und feineren Borsten, von denen namentlich die obere leicht verschwindet, Hinterschienen aussen mit 4, von denen die erste und letzte etwas kürzer sind, aussen dem Körper abgewandt in der Regel mit 6, und innen mit 3 feineren Borsten; auch auf der dem Körper zugekehrten Seite finden sich in der Regel einige feine Börstchen. Flügel schwach bräunlichgrau tingiert, 3. und 4. Längsader kaum etwas divergierend, hintere Querader steil und

grade oder leicht geschwungen, Randdorn sehr klein und unscheinbar; Schüppchen klein, gleichgross und schmutzigweiss, Schwinger gelblich.
Vorkommen: H. (Mass.) 2 ♂.

2. *Ch. substriata* ♂. *Simillima Ch. striolatae Fll. Obscure cinerea; oculis fere intime cohaerentibus, vitta frontali trigonali rufa vel rufescente, fronte modice, epistomatis lateribus vix prominentibus, ore haud producto, peristomate modice lato; antennis nigris, articulo tertio plus duplo longiore secundo, seta subtilissime pubescente, basi vix incrassata, palpis nigris; thorace leviter pollinoso, vittis tribus nigris indeterminatis; abdomine striato, depresso, viridi-griseo pollinoso, linea media tenui distincta; pedibus nigris, pulvillis et unguibus sat brevibus; alis fere hyalinis, basi subflavidis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto seu leviter flexo, spinula costali parva; squamis aequalibus subflavidis, halteribus flavidis.* Long. ca. 5 mm.

Die Art hat sehr grosse Aehnlichkeit mit unserer *striolata* Fll., ist aber stets kleiner und durch mancherlei Merkmale doch wohl von ihr verschieden. Das Stirndreieck ist über den Fühlern stets roth, bisweilen etwas verdunkelt, und verschmälert sich nach oben so sehr, dass die Augen fast aufs engste zusammenstossen, wenn auch nicht ganz so eng wie bei *striolata*; die Stirn ragt nur mässig vor und ist unmittelbar neben der Fühlerbasis schmutziggrau gefärbt mit röthlichem Anflug, schimmert aber bei anderer Betrachtung seidenartig hellgrau; die Wangen sind noch schmäler und nebst den mässig breiten Backen grau mit weisslichem Schimmer: Fühler schwarz, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das 2., Borste sehr fein pubescent, an der Basis schwach verdickt; Rüssel mässig lang und dick, nebst den fadenförmigen Tastern schwarz. Thorax ziemlich dünn, vorn dichter grau bestäubt; bei gewisser Betrachtung heben sich 3 dunklere, ziemlich breite Striemen, aber immer nur sehr undeutlich ab; unter den zweireihigen Akrostichalbörstchen stehen 2 Paar längere ganz vorn am Thorax, 1 Paar vor dem Schildchen; pra ziemlich kurz bis mässig lang. Hinterleib streifenförmig, am Ende nur wenig verschmälert, flachgedrückt, von hinten gesehen mit ziemlich dichter grünlichgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich eine feine Mittellinie ziemlich deutlich abhebt; bei *striolata* ist die Bestäubung mehr bläulichgrau, während die Rückenlinie entschieden breiter ist. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen ziemlich kurz; Beborstung genau wie bei *striolata*; die Vorderschienen tragen je 1 Borste auf der dem Körper abgewandten Seite und aussen, die

Mittelschienen 1 Borste aussen und vorn, 2 aussen und hinten, und 2 hinten, die Hinterschienen endlich aussen 3, die nach der Spitze zu allmählich länger werden, aussen dem Körper abgewandt ungefähr 6, und innen 3, selten 4, während sich einige haarförmige Borsten auch auf der dem Körper zugekehrten Seite befinden. Flügel schwach graulich tingiert, an der Basis und am Vorderrand durch die hier gelben Adern schwach gelblich gefärbt; 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader ziemlich steil und grade oder schwach geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen gleichgross, gelblich, Schwinger etwas intensiver.

Vorkommen: A. (Id.), H. (Mass.), J. (Pa).

3. Ch. planipalpis ♂♀. *Magnitudine, statura, colore similis Ch. cilicrurae Rd. Cinerea; oculis fere intime cohaerentibus, vitta frontali trigonali satis angusta rufescente; fronte et epistomatis lateribus modice prominentibus, cinereo-rufis, peristomate sat lato, griseo; antennis nigris, articulo tertio duplo longiore secundo, seta basi incrassata, subtilissime pubescente, palpis nigris, apice paullo dilatatis; thorace cinereo, lateribus dilutiore, linea media tenui et vittis lateralibus latioribus vix observandis; abdomine lineari, depresso, vitta media et incisuris tenuissimis nigris; pedibus nigris, pulvillis et unguibus anticis modice, posterioribus vix elongatis; alis fere hyalinis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et fere recto, spinula costali parva; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina flavido-grisea, oculis vitta frontali lata sordide rufa et orbitis sat latis flavido-griseis disjunctis; palpis apice distincte dilatatis; thorace fere immaculato; abdomine oblongo, vitta media et tesselis micantibus flavido-brunneis indistinctis; alis basi subflavidis.* Long. ♂ 5, ♀ 6 mm.

Die Art gleicht sehr der gemeinen *Ch. cilicrura* Rd. und *florilega* Zett., unterscheidet sich aber von der ersteren sofort durch die auf der Innenseite nur mit den gewöhnlichen Borsten besetzten Hinterschienen, von beiden durch die auch im männlichen Geschlecht nicht vollkommen fadenförmigen, sondern an der Spitze etwas verbreiterten Taster und die lange Präalarborste.

Dunkelgrau. Augen auf dem Scheitel fast zusammenstossend, indem das über den Fühlern ziemlich schmale, schmutzigrothe Stirndreieck sich nur in haarfeiner Linie bis zum Scheitel fortsetzt und von ebenso feinen Orbiten begleitet wird; Stirn und Wangen ragen deutlich, aber nur mässig vor, und ist namentlich die erstere schmutzig gelbroth gefärbt, während die Wangen und die ziemlich breiten Backen

grau sind und die gelbrothe Färbung nur undeutlich durchschimmern lassen; der Mundrand ist ein klein wenig vorgezogen; Fühler schwarz, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das 2., Borste sehr schwach pubescent, an der Basis verdickt, hier schwarz gefärbt, der übrige Theil blassgelb; Taster schwarz, nach der Spitze zu allmählich, zwar wenig, aber deutlich erweitert, so dass sie am Ende wenigstens doppelt so breit sind als an der Basis, Rüssel mässig lang und -dick, schwarz. Thorax grau; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so zeigt sich der Rücken dunkler grau, die Brustseiten heller; bei gewisser Betrachtung bemerkt man eine feine Mittellinie und breite, verschwommene Seitenstriemen, die sich aber nie deutlich abheben; a zweireihig, pra lang. Hinterleib streifenförmig und niedergedrückt; von hinten betrachtet heben sich von der grauen Bestäubung eine schwarze Rückenstrieme sehr deutlich und ungemein feine Ringeinschnitte nur undeutlich ab. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen der Vorderbeine mässig, die der übrigen kaum verlängert; Vorderschienen mit 1 feinen Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit 1 kräftigen Borste auf der hintern Aussenseite und mit 2—3 feineren und kürzeren auf der Hinterseite. Hinterschienen aussen mit 3, aussen dem Körper abgewandt mit 4, und innen mit 2—3 kürzeren und feineren Borsten. Flügel fast glashell, an der Basis schwach gelblich, das übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen ist gelbgrau gefärbt; die schmutzig gelbrothe, hinten ziemlich tief ausgeschnittene Stirnstrieme bleibt bis zum Scheitel gleichbreit und wird von halb so breiten, gelbgrauen Orbiten begleitet; von gleicher Färbung wie die letzteren sind die deutlich vorragende Stirn und Wangen und die ziemlich breiten Backen, letztere mit deutlicher Spur der gelbrothen Grundfärbung; die Taster sind an der Spitze deutlich löffelförmig erweitert. Thorax fast einfarbig, mit der sehr undeutlichen Spur einer etwas dunkleren, feinen Mittellinie und breiteren Seitenstriemen. Hinterleib mit nach hinten verschmälerter, undeutlicher, bräunlichgelber Rückenstrieme und ebenso gefärbten Schillerflecken. Beborstung der Beine wie beim Männchen, nur sind die Borsten sämtlich stärker, und die Vorderschienen tragen noch eine 2. Borste auf der Aussenseite vor der Spitze, während auch die Mittelschienen auf der vorderen Aussenseite noch eine kräftige Borste tragen. Flügel gelblich tingiert, Verlauf der Adern, Farbe der Schwinger und Schüppchen wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (Id.) 2 Pärchen.

4. Ch. latipennis Zett. ♀. H. (Mass.), J. (Pa.), je 1 ♀.

5. Ch. cinerella Fll. ♂♀. A. (Ia. Id. S.D.), H. (Mass. Ont.), N. (Ill.) gemein.

6. *Ch. cilicrura* Rd. ♂♀. A. (S.D. Id. Kans. Tenn. Minn Mich.), H. (Ga. Ont. Mass.), J. (Md. Pa. N.C), N. (Ill.).

Anm. Wie man aus dem grossen Verbreitungsbezirk der vorliegenden Art sieht, gehört sie auch in Amerika zu den gemeinsten Fliegen. Dagegen scheint die bei uns fast ebenso gemeine *trychodactyla* Rd. dort nicht vorzukommen, da ich in keiner Sammlung eine Spur davon gefunden habe.

7. *Ch. floccosa* Mcq. ♂♀. H. (Ont. Mass.).

8. *Ch. muscaria* Zett. A. (Van. I.?) 1 ♂.

Ausserdem finden sich in den Sammlungen noch mehrere zu andern Arten gehörige Weibchen, die ich aber ohne Kenntnis der Männchen ausser Acht lassen muss.

XVII. Pegomyia Mcq.

1. *P. unicolor* ♂♀. *Tota pallida; oculis intime cohaerentibus, vitta frontali triangulari obscure rufa, fronte vix, epistomatis lateribus minime prominentibus, ore non producto, peristomate satis angusto; antennis longis, flavis, seta pallida, tenuissime pubescente, palpis, proboscide flavis; thoracis vitta media obscuriore abbreviata et indistincta; abdomine satis angusto, depresso, apice incrassato, sordide flavo vel brunneo-flavo; pedibus totis flavis; alis dilute flavescentibus, nervis pallidis, nervis long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. subobliquo, leviter flexo, spinula nulla; squamis inaequalibus et halteribus flavis. — Femina oculis vitta frontali lata, rufo-flava, postice nigra disjunctis, thorace immaculato, abdomine ovato, apice acuto.* Long. 5—5,5 mm.

Einfarbig blassgelb. Augen oben eng zusammenstossend, Stirndreieck klein, rothbraun; Stirn nur ganz wenig, Wangen gar nicht vorragend, Mundrand etwas zurückweichend, Backen ziemlich schmal; Fühler verhältnismässig lang und breit, an der Spitze abgerundet, nur wenig kürzer als das Untergesicht, einfarbig blassgelb, Borste haarförmig, an der Basis kaum verdickt, gelblich, äusserst schwach pubescent; Rüssel mässig lang und dick, dunkler gelb, nur wenig länger als die blassgelben Taster. Der Thorax zeigt auf seiner Mitte eine ziemlich breite, grauliche, vorn und hinten abgekürzte Strieme, die ganz von hinten gesehen verschwindet und nur senkrecht von oben oder von vorn betrachtet sichtbar wird, sich aber immer nur schwach vom Grunde abhebt; a vor der Naht 3 Paar, allmählich an Länge zunehmend; hinter der Naht werden sie sehr fein und kurz und erst vor dem Schildchen wieder etwas länger; pra ziemlich kurz. Hinterleib fast streifenförmig, an der Basis flachgedrückt, an

der Spitze etwas verdickt, im Leben wahrscheinlich gelb, im Tode schmutzig gelbbraun. Beine samt den Tarsen blassgelb, Pulvillen und Klauen mässig lang; die Vorderschienen tragen auf der Mitte dem Körper abgewandt eine Borste, die Mittelschienen auf der Hinterseite etwas nach aussen gerichtet 3, und die Hinterschienen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 3, und innen 1 Borste, die sämtlich von nur unbedeutender Länge sind. Flügel blassgelb, die Adern auf der Vorderhälfte des Flügels gelb, die übrigen braun; 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader nur wenig schief und leicht geschwungen, Randdorn fehlt; die deutlich ungleichen Schüppchen und Schwinger gelblich. — Bei dem Weibchen sind die Augen durch eine breite rothgelbe, ganz hinten etwas verdunkelte Strieme getrennt, der Thorax ist einfarbig, und der Hinterleib kurz eiförmig, am Ende zugespitzt. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♂, 1 ♀.

2. *P. calyptrata* Ztt. ♂♀. *Cana; oculis vitta frontali angusta ferruginea et orbitis angustis parum disjunctis, fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate modice lato; antennis epistomate brevioribus, flavido-rufis. articulo tertio plus minusve brunneo et duplo longiore secundo, seta nuda, basi vix incrassata, palpis pallide flavis; thorace immaculato, scutelli apice flavido; abdomine subcylindrico, flavido-rufo, leviter albido-asperso, linea media rufa indistincta; pedibus ferrugineis, femoribus anticis superne interdum vitta obscuriore indistincta ornatis, tarsis nigris, pulvillis et unguibus elongatis; alis subflavidis, nervis long. 3 et 4 parum divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto seu leviter flexo, spinula costali fere nulla; squamis subaequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina oculis vitta frontali satis lata rufa et orbitis flavido-cinereis disjunctis, abdomine oblongo, apice acuto. pedibus ferrugineis, tarsis nigris.* Long. 5—5,5 mm.

Die Art gleicht auf den ersten Blick ungemein der *P. bicolor* Wied., namentlich stimmen Thorax und Hinterleib in Bau, Färbung und Beborstung so vollkommen überein, dass ich auf eine ausführliche Beschreibung dieser Theile verzichten kann Die Augen sind bei der vorliegenden Art durch eine schmale ziegelrothe Strieme und ziemlich ebenso breite weisslichroth bestäubte Orbiten weniger getrennt als bei *bicolor*; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten beginnen erst etwas oberhalb der Fühlerbasis und sind nur in einer Anzahl von 4—5 vorhanden, die zuletzt ziemlich klein werden und schon weit vor dem Scheitel aufhören; die wenig vorragende Stirn, die schmalen

Wangen und die mässig breiten Backen sind wie die Orbiten mit weisslicher, ins Fleischfarbene ziehender Bestäubung bedeckt; die Fühler sind kürzer als das Untergesicht, gelbroth, das 3. Glied doppelt so lang als das 2. und mehr oder weniger gelblichbraun, bisweilen bräunlich; Borste nackt, an der Basis mässig verdickt, Rüssel pechbraun, Taster fadenförmig, blassgelb; Schildchen grau, an der Spitze mehr oder weniger gelblich, bisweilen undeutlich. Beine nebst den Hüften rothgelb, selten die Vorderschenkel mit einem undeutlichen dunkleren Wisch auf der Oberseite, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen verlängert; die Vorderschienen tragen je eine Borste auf der dem Körper abgewandten Seite und der Aussenseite, letztere wie gewöhnlich tiefer stehend; an den Mittelschienen finden sich ein Drittel vor der Spitze 3 Borsten in gleicher Höhe, von denen je eine auf der vordern und hintern Aussenseite und auf der Hinterseite steht; eine 4. Borste endlich findet sich ebenfalls auf der Hinterseite etwas vor der Mitte; die Hinterschienen tragen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 3, von denen die der Spitze nähere länger ist, und innen 1 Borste. Flügel schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader wenig divergierend, hintere Querader steil und gerade oder schwach geschwungen, Randdorn fehlend oder sehr klein; Schüppchen ziemlich gleich gross, weisslichgelb, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht vollständig dem Männchen, nur sind die Augen durch eine gleichbreite, hinten nur wenig eingeschnittene, rothe Stirnstrieme und halb so breite, gelbgrau schimmernde Orbiten getrennt; das 3. Fühlerglied ist meist brauner als beim Männchen; die Beine sind mit Ausnahme der Tarsen ganz gelb; Präalarborste in beiden Geschlechtern kurz.

Vorkommen: A. (Wash. Minn.), H. (Mass.), J. (Pa.), N. (Ill.); scheint nicht selten.

Anm. Die Stücke, bei denen die gelbliche Färbung der Schildchenspitze undeutlich ist, sind ausser durch die Färbung der Stirnstrieme und der Fühler noch dadurch von *bicolor* zu unterscheiden, dass die Hinterschienen aussen nur 2 Borsten tragen, während sich bei *bicolor* an dieser Stelle stets 3 finden.

3. P. rufescens ♂. Simillima P. calyptratae, differt statura multo minore, vitta frontali triangulari supra antennas latiore, thorace et scutello flavido-cinereis, immaculatis. abdomine fere lineari, basi subdepresso, linea media tenuissima indistincta alarum nervis long. 3 et 4 parallelis. Long. 4—4,5 mm.

Die Art gleicht ungemein einem kleinen Exemplar der vorigen; während bei dieser aber das Stirndreieck unmittelbar über den

Fühlern ziemlich schmal ist, ist es bei der vorliegenden Art breit, verschmälert sich dann aber ziemlich schnell, setzt sich als schmaler Streifen zum Scheitel fort und wird von noch weit schmäleren, nur linienartigen, weisslichrosa bestäubten Orbiten begleitet; die etwas vorragende Stirn, die Wangen und die ziemlich breiten Backen sind hellroth und mit seidenartig schimmernder, weisslicher Bestäubung bedeckt; die Fühler sind entschieden kürzer als bei *calyptrata*, indem das 3. Glied kaum doppelt so lang ist als das 2., im übrigen ebenso gefärbt wie bei dieser Art; der Rüssel ist ebenfalls kürzer als bei *calyptrata*, indem er bei dieser die Taster ziemlich weit überragt, während er bei der vorliegenden Art die Taster kaum an Länge übertrifft. Thorax und Schildchen einfarbig grau mit einem Stich ins Lehmgelbe, die Beborstung dieselbe wie bei *calyptrata*. Hinterleib ziemlich schmal, an der Basis etwas niedergedrückt, an der Spitze schwach verdickt, schmutzigroth; ganz schräg von hinten gesehen ist er mit dünner, ungleichmässig vertheilter, weisslicher Bestäubung bedeckt und lässt nur undeutlich eine sehr feine Rückenlinie erkennen. Beine gelbroth, Tarsen schwarz, die Beborstung genau wie bei der vorigen Art. An den Flügeln sind die 3. und 4. Längsader am Ende vollkommen parallel; das untere Schüppchen ragt eine Kleinigkeit unter dem oberen hervor. Alles übrige wie bei *calyptrata*.

Vorkommen: H. (Ont.) 1 ♂.

4. *P. bicolor* Wied. ♀. A. (Wash.) 1 ♀.

5. *P. vicina* Lintner ♂♀. *Grisea; oculis subcontiguis, vitta frontali triangulari pallide rufa, capite albildo-rufo; fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate lato; antennis brevibus, articulo tertio nigro dimidio longiore secundo, hoc rufo, seta nuda, basi incrassata, nigra, palpis flavis; thorace concolore, vitta media valde abbreviata brunnea indistincta, scutelli extremo apice plerumque pallido; abdomine subconico, basi ferrugineo-flavo pellucido, apice fusco, vitta media brunnea plus minusve distincta; pedibus rufo-flavis, femoribus anticis interdum superne obsolete brunneo-vittatis, tarsis nigris, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et plus minusve distincte flexo, nervis transv. ambobus leviter infuscatis, spinula costali distincta, non autem longa; squamis subaequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina oculis vitta latissima fulva et orbitis albido-rufis disjunctis, abdomine oblongo, apice acuto, brunneo, interdum*

incisuris rufescentibus, vitta media vix observanda. Long. 4,5—6,5 mm.

Grau. Das über den Fühlern ziemlich breite, blassgelbe Stirndreieck setzt sich nach oben in ganz feiner Linie bis zum Scheitel fort und ist in seinem letzten Theil dunkel gefärbt; die die Stirnstrieme einfassenden Orbiten sind zwar ebenfalls nur schmal, aber viel breiter als die Mittelstrieme an ihrer engsten Stelle, so dass sie hier beinahe zusammenstossen und die Augen in Folge dessen nur wenig getrennt sind; die die Mittelstrieme begleitenden Borsten stehen ziemlich weitläufig und nehmen meist nur in einer Anzahl von 4 die erste Hälfte der Entfernung zwischen Fühlerbasis und Scheitel ein; die Stirn ragt deutlich, die Wangen weniger vor, während die Backen ziemlich breit sind; sämtliche Theile des Kopfes mit Ausnahme der Stirnstrieme sind weisslich fleischfarben mit seidenartigem Schimmer; die Fühler sind kürzer als das Untergesicht, das 3. Glied schwarz und 1½mal so lang als das rothgefärbte 2., Borste nackt, an der Basis verdickt, Taster gelb. Thorax einfarben; nur bei gewisser Betrachtung bemerkt man auf der Mitte eine vorn und hinten sehr abgekürzte, sich durch dunklere Färbung vom Grunde kaum abhebende fleckenartige Strieme; a zweireihig, pra fehlt; Schildchen an der äussersten Spitze mit einem gelben Fleck, auf der Unterseite an dieser Stelle mit sehr kurzen, abstehenden, hellgelben Härchen besetzt. Der Hinterleib ist schwach kegelförmig, kurz und anliegend behaart und nur an den Hinterrändern der letzten Ringe lang beborstet; das Hypopyg ragt nur wenig hervor, ist aber, von hinten gesehen, in beiden Abschnitten deutlich erkennbar und namentlich auf seinem Basaltheil abstehend beborstet; an der Basis ist der Hinterleib mehr oder weniger durchscheinend gelb, an der Spitze rostbraun; betrachtet man ihn ganz von hinten, so erkennt man eine ziemlich deutliche, an den Vorder- und Hinterrändern der Ringe etwas unterbrochene bräunliche Rückenstrieme; hält man dagegen den Hinterleib gegen das Licht, so erscheint der 1. Ring bis auf einen bräunlichen Mittelfleck durchscheinend gelb; der 2. Ring erscheint ebenfalls zum grössten Theil durchscheinend, doch bemerkt man ausser dem bräunlichen, etwas längeren Mittelfleck noch jederseits eine schmale, bräunliche, schwach nach aussen gekrümmte Binde, die sich von der Mitte des Vorderrandes bis zur Ecke des Hinterrandes erstreckt; der Vorderrand des 3. Ringes ist bisweilen auch noch in schmaler Linie durchscheinend gelb, selten auch der Hinterrand, alles übrige rostbräunlich; bei einzelnen Stücken zeigt auch der durchscheinende 2. Ring nur einen Mittelfleck; das Hypopyg ist ziegelroth gefärbt, und der unter den Bauch zurückgeschlagene

Endtheil glänzend, wie lackiert. Beine rothgelb, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen mässig verlängert; die Vorderschienen tragen 2 Borsten von unbedeutender Länge, eine auf der dem Körper abgewandten Seite und eine aussen, ein Drittel vor der Spitze; bei den Mittelschienen finden sich als Regel etwas hinter der Mitte, in fast gleicher Höhe entspringend, 3 Borsten, von denen je eine auf der vordern und hintern Aussenseite und eine etwas kürzere und bisweilen fehlende auf der Hinterseite steht; eine 4. ebenfalls der Hinterseite angehörige Borste von noch geringerer Länge findet sich kurz hinter dem ersten Drittel; die Hinterschienen tragen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt ebenfalls 2, und innen 1 Borste. Flügel gelblichgrau tingiert, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und meist deutlich geschwungen, beide Queradern schwach gelblich gesäumt, Randdorn deutlich; Schüppchen gleichgross, weisslich, Schwinger gelblich. — Die Augen des Weibchens sind durch eine breite, vorn heller, hinten dunkler rothgelbe und hier ziemlich tief ausgeschnittene Strieme und etwa ein Drittel so breite, fleischfarbene Orbiten getrennt; der Hinterleib ist nirgends durchscheinend gelb, sondern schmutzig ziegelbraun mit meist helleren Hinterrändern der Ringe; von einer Rückenstrieme ist nur eine schwache Spur zu erkennen; die Pulvillen sind sehr kurz (vergl. die folgende Art), alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: J. (Pa. Va.), N. (Ill.) ziemlich zahlreich.

6. P. finitima ♂♀. *Simillima priori, differt mas vitta frontali latiore, orbitis angustissimis, abdomine apice excepto toto flavo-pellucido, linea media indistincta, tarsis brunneo-flavis, femina humeris flavis, scutelli apice distinctius flavo, abdomine toto lateritio-rufo, basi interdum subpellucido, pulvillis et unguibus elongatis, costa breviter, sed distincte setosa.* Long. 5—6,5 mm.

Die Art sieht der vorigen so ähnlich, dass ich sie bei oberflächlicher Betrachtung nur für eine hellere Varietät derselben hielt, doch zeigen sich in beiden Geschlechtern plastische und constante Unterscheidungsmerkmale. Bau und Färbung des Kopfes, der Fühler und Taster genau wie bei *vicina*, doch ist die Stirnmittelstrieme oben entschieden breiter, während die Orbiten nur linienförmig sind; auch in der Färbung und Beborstung des Thorax und Schildchens stimmen beide Arten überein, nur ist die gelbe Färbung an der Spitze des letzteren bei der vorliegenden Art ein klein wenig ausgedehnter. Der Hinterleib ist auf den 3 ersten Ringen durchscheinend gelb und lässt hier eine schmale, röthliche, nach hinten sich verschmälernde Rückenstrieme nur undeutlich erkennen; der letzte Ring

ist nicht durchscheinend und ziegelroth. Die Tarsen sind bräunlichgelb; in der Beborstung der Beine zeigt sich insofern ein characteristischer Unterschied von der vorigen Art, als die Mittelschienen bei beiden Geschlechtern auf der Innenseite etwas nach vorn gerückt eine Borste tragen, die bei jener sich nie findet. — Bei dem Weibchen sind die Schulterbeulen blassrothgelb, das Schildchen an der Spitze ausgedehnter gelb, der Hinterleib einfarbig hellziegelroth, an der Basis bisweilen schwach durchscheinend, mit kaum bemerkbarer Spur einer Rückenstrieme. Pulvillen und Klauen deutlich verlängert, Randader kurz, aber deutlich beborstet. Um endlich noch einen zwar subtilen, aber constanten Unterschied zwischen den Weibchen beider Arten anzuführen, erwähne ich, dass bei *vicina* von den die Stirnstrieme einfassenden Borsten die erste auswärts gerichtete genau auf der Mitte zwischen der vorhergehenden und folgenden steht, während sie bei *finitima* der vorhergehenden sehr nahe, ja fast neben ihr sich befindet. In allen übrigen Merkmalen stimmen beide Arten überein.

Vorkommen: A. (S.D.), N. (Ill.), einige Pärchen.

7. *P. spinosissima* ♂. *Flavido-rufa; oculis vitta frontali pallida et orbitis angustissimis distincte separatis, fronte et epistomatis lateribus longe prominentibus, ore vix producto, peristomate latissimo; antennis brevibus nigris, articulo secundo flavido-rufo, articulo tertio vix longiore secundo, seta fere nuda, palpis flavis; thorace cinereo, humeris et parte anteriore thoracis pallidis, scutello cinereo, apice plus minusve pallido; abdomine cylindrico, incisuris setoso, flavido-rufo, basi late pellucido, dorso et apice obscuriore; pedibus flavido-rufis, tarsis nigris; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et levissime flexo, spinula costali validissima et vena costali per totam longitudinem spinis spinula costali paullo tantum brevioribus armata; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis.* Long. 6,5 mm.

Rothgelb. Augen durch eine oben sich kaum verschmälernde blassröthlichgelbe Strieme und weisslichgelbe ungemein feine Orbiten deutlich getrennt; von gleicher Färbung wie die letzteren sind auch die weit vorragende Stirn und Wangen und die sehr breiten Backen; letztere erreichen an Breite mindestens die Hälfte des Längsdurchmessers des Auges; Fühler sehr kurz, das 2. Glied rothgelb, das 3. schwarz und kaum länger als das 2., Borste haarförmig, fast nackt; Rüssel ziemlich kurz, braun, von den blassgelben Tastern überragt. Thorax mit Ausnahme der Schulterecken und des Vorderrandes,

welche durchscheinend gelb sind, gelblich graubraun: a deutlich zweireihig, pra kurz und fein. Hinterleib cylindrisch, etwas länger als Thorax und Schildchen, Hypopyg vorragend; die am ersten Ring kurze, aber abstehende und dadurch deutliche Grundbehaarung ist auf den 3 letzten Ringen anliegend, so dass der Hinterleib fast nackt erscheint, die Einschnitte sind, wie gewöhnlich, lang beborstet; die 3 ersten Ringe sind durchscheinend rothgelb, auf dem Rücken verdunkelt, aber ohne dass sich eine scharfbegrenzte Rückenstrieme abhebt; ebenso verdunkelt ist der letzte Ring und das Hypopyg, während der unter den Bauch zurückgeschlagene Endtheil des letzteren glänzend rothgelb ist. Beine rothgelb, Tarsen schwarz, die Vordertarsen bräunlich, Pulvillen und Klauen verlängert; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite 2 Borsten und eine 3. aussen etwa ein Drittel vor der Spitze; bei den Mittelschienen entspringen jenseits der Mitte in gleicher Höhe 3 Borsten, eine aussen und vorn, eine aussen und hinten, und eine hinten, während sich über der letzteren ungefähr im ersten Drittel noch eine 4. Borste von gleicher Länge befindet; die Hinterschenkel tragen unterseits auf der dem Körper abgewandten Seite von der Basis bis zur Spitze eine Reihe ziemlich gleichlanger und kräftiger Borsten, während die Hinterschienen aussen und aussen dem Körper abgewandt mit je 2 Borsten und innen mit 1 oder 2 kürzeren Borsten besetzt sind; auf der dem Körper zugekehrten Seite findet sich endlich etwa ein Drittel hinter der Basis noch eine Borste, die für die Art characteristisch zu sein scheint. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil und kaum geschwungen, der letzte Abschnitt der 4. Längsader etwa $1^1/_2$mal so lang als der vorletzte; Randdorn ausserordentlich lang und kräftig, und ebenso die Randader mit sehr langen und kräftigen, dornartigen Borsten besetzt, die dem Randdorn an Länge nur wenig nachstehen und bis zur Mitte der Entfernung zwischen den Mündungen der 1. und 2. Längsader sich erstrecken, gegen das Ende zu natürlich etwas kleiner werdend; die gleichgrossen Schüppchen blassgelb, die Schwinger etwas dunkler.

Vorkommen: A. (Kans.) 1 ♂.

8. P. costalis ♂. *Brunnescenti-cinerea; oculis vitta satis lata nigra, antice rufescente distincte separatis, fronte et epistomatis lateribus sat longe prominentibus, peristomate lato; antennis epistomate brevioribus nigris, articulo secundo rufo, articulo tertio duplo longiore secundo, seta subtilissime puberula, basi vix incrassata, palpis nigris, basi obscure flavis; thorace immaculato; abdomine cylindrico, apice paullo incrassato, incisuris setoso,*

vitta media obscuriore vix distinguenda; pedibus flavido-rufis, femoribus anticis plus minusve brunneo-nigris, tarsis nigris; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari, leviter flexo, spinula costali longa et valida, costa per totam longitudinem distincte setosa; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis. Long. 6,25 mm.

Graubraun. Augen durch eine ziemlich breite schwarze, vorn röthliche Strieme und schmale, schmutzig graugelb bestäubte Orbiten deutlich getrennt; Stirn recht auffallend, Wangen etwas weniger vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied doppelt so lang als das ziemlich verlängerte 2., dieses roth, Borste nur sehr schwach pubescent, an der Basis kaum verdickt und hier bräunlichgelb gefärbt; Rüssel etwa so lang als die Entfernung der Fühlerbasis vom Ocellendreieck, pechbraun, Taster schwarzbraun, an der Basis gelblich. Thorax ungestriemt, a vor der Naht 2—3 Paar, vor dem Schildchen ein Paar längerer, pra lang. Hinterleib cylindrisch, etwas länger als Thorax und Schildchen zusammen, kurz behaart und an den Einschnitten lang abstehend beborstet, Hypopyg vorragend; betrachtet man den Hinterleib ganz schräg von hinten, so nimmt man die schwache Spur einer überall gleichbreiten Rückenstrieme wahr. Beine röthlichgelb, die Vorderhüften ganz, die Mittel- und Hinterhüften zum grössten Theil und die Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze schwarzgrau Tarsen schwarz, Pulvillen lang und breit, Klauen verstümmelt; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite in der Mitte eine ziemlich lange Borste und eine 2. aussen. etwa ein Drittel vor der Spitze; die Mittelschienen tragen etwas jenseits der Mitte 4 quirlförmig angeordnete Borsten, von denen die auf der vordern und hintern Aussenseite die längsten und kräftigsten, die auf der Hinter- und Innenseite kürzer und schwächer sind; über der auf der Hinterseite befindlichen Borste steht endlich noch eine 5. von gleicher Länge ungefähr auf der Mitte; Beborstung der Hinterschenkel wie bei der vorigen Art, während die Hinterschienen aussen. aussen dem Körper abgewandt und innen je 2 Borsten tragen, von denen die letzteren kürzer sind. Flügel gelblich, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader ziemlich steil und schwach geschwungen, der vorletzte Abschnitt der 4. Längsader etwas kürzer als der letzte, Randdorn lang und kräftig; ausserdem trägt die Randader kräftige Borsten, die von der Basis bis zum Randdorn allmählich an Länge zunehmen, so dass die letzten beiden nur wenig kürzer sind als der Randdorn selbst; hinter diesem werden die Borsten kürzer und verschwinden, allmählich immer kleiner werdend, vor der Mündung

der 2. Längsader; Schüppchen gleichgross, weisslichgelb, Schwinger etwas dunkler.

Vorkommen: A. (S.D.) 1 ♂.

9. *P. trilineata* ♂. *Flavido-grisea; oculis subcontiguis, vitta frontali trigona obscure rufa vix disjunctis, fronte et epistomatis lateribus modice prominentibus, ore paullo producto, peristomate haud lato; antennis nigro-brunneis, articulo tertio duplo longiore secundo, hoc apice indistincte rufescente, seta pubescente, basi leviter incrassata, palpis brunneis, basi dilutioribus; thoracis linea media tenui et vittis lateralibus latioribus brunneis sat distinctis; abdomine brevi, depresso, apice acuto, linea media tenuissima vix observanda; pedibus griseo-brunneis, tibiis flavis, tarsis nigris, pulvillis et unguibus anticis modice, posterioribus vix elongatis; alis subflavidis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. paullo obliquo et vix sinuato, spinula costali nulla; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina capite albo-rufescente, oculis vitta lata fulva disjunctis, thorace immaculato, abdomine griseo, vitta media vix observanda, femoribus brunneo-rufis.* Long. ca. 6 mm.

Gelbgrau. Das über den Fühlern dunkelrothe Stirndreieck wird nach oben zu noch dunkler, verschmälert sich bald, setzt sich als ganz schmale Strieme bis zum Scheitel fort und wird von nur linienartigen, graubestäubten Orbiten begleitet; die nur mässig vorragende Stirn und Wangen sind röthlichgrau, während an den übrigen Partieen des Kopfes die röthliche Grundfarbe durch die graue Bestäubung verdeckt wird; Fühler schwarz, 3. Glied gut doppelt so lang als das 2., dieses an der Spitze in geringer Ausdehnung schmutzigroth gefärbt, Borste deutlich pubescent, an der Basis schwach verdickt; Rüssel ziemlich schmal und lang, Taster braun, an der Basis gelblich. Von der dichten gelbgrauen Bestäubung des Thorax heben sich, wenn man ihn von hinten betrachtet, eine feine braune Mittellinie recht deutlich, breitere, durch die Quernaht unterbrochene Seitenstriemen nur undeutlich ab; a zweireihig, 1—2 Paar längerer ganz vorn am Thorax und ein ebensolches vor dem Schildchen, während die übrigen kurz und unansehnlich sind, pra ziemlich lang. Der Hinterleib ist ziemlich kurz, kaum länger als der Thorax, flachgedrückt und am Ende etwas zugespitzt; der 1. Ring ist ziemlich dicht und lang, die übrigen kürzer und zerstreuter behaart, die Einschnitte, namentlich am vorletzten Ring, länger beborstet, das Hypopyg nicht vorragend; von der ebenfalls dichten gelblichgrauen Bestäubung hebt sich eine ungemein feine Mittellinie kaum ab. Beine schwarzgrau, Schienen

gelb, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen mässig, an den andern kaum verlängert; die Vorderschienen tragen je eine Borste auf der dem Körper abgewandten Seite und aussen, letztere, wie immer, der Spitze näher, die Mittelschienen eine Borste auf der vordern Aussenseite, 2 auf der hintern Aussenseite und 2 hinten, die Hinterschienen endlich aussen 3 Borsten, von denen die in der Nähe der Basis weit kürzer und feiner ist, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite 5 von ziemlich gleicher Länge, und innen 2. Flügel blassgelb, an der Wurzel intensiver, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader wenig schief und kaum geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen weisslich, Schwinger gelblich. — Die Augen des Weibchens sind durch eine breite rothgelbe, nach oben zu etwas verschmälerte und dunklere Stirnstriemo und ziemlich breite, auf fleischfarbenem Grunde grau bestäubte Orbiten getrennt, die an ihrer breitesten Stelle mehr als halb mal so breit sind als die Mittelstrieme an dieser Stelle; Kreuzborsten deutlich; Stirn und Wangen vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen ziemlich breit, sämtliche Theile mit hellröthlichgrauer Bestäubung; Thorax auf dem Rücken gelbgrau, ohne Spur von Striemung, Brustseiten weissgrau; Hinterleib ebenfalls mehr grau, mit äusserst schwacher Spur einer gelblichgrauen Rückenstrieme; die Färbung der Beine wie beim Männchen, nur sind sämtliche Schenkel im Grunde durchscheinend röthlich, was aber durch graue Bestäubung an den Vorderschenkeln mehr, an den Hinterschenkeln weniger verdeckt wird. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (S. D.) ein Pärchen.

10. P. trivittata ♂♀. *Simillima Ph. lactucae Bouché, differt thoracis vittis tribus latis nigris sat perspicuis, tibiis posterioribus rufis; femina a femina Ph. lactucae colore tibiarum tantummodo discernenda est.* Long. 6,5 mm.

Die Art gleicht in Grösse und allgemeiner Körperfärbung der bekannten *Phorbia lactucae* Bouché und stimmt namentlich im Bau und in der Färbung des Kopfes, der Fühler, der Taster, sowie in der Breite und Farbe der Stirnstrieme vollständig mit ihr überein. Der Thorax dagegen, der bei *lactucae* einfarbig tiefschwarz ist und, von hinten betrachtet, nur ganz vorn den Anfang einer schmalen Mittelstrieme wahrnehmen lässt, erscheint hier bei derselben Betrachtung graubraun bestäubt und lässt 3 breite, tiefschwarze Striemen erkennen, die die ganze Länge des Thorax einnehmen. Der streifenförmige, flachgedrückte Hinterleib erscheint, von oben gesehen, dunkelbraun, während sich eine noch dunklere Rückenlinie und schmale

Vorderrandbinden nur undeutlich abheben; betrachtet man ihn dagegen ganz schräg von hinten, so zeigt er sich mit dichter hellbrauner Bestäubung bedeckt, von der sich eine ziemlich breite, tiefschwarze Rückenstrieme recht deutlich, dunkle Vorderrandbinden dagegen weniger scharf und auf den verschiedenen Ringen von verschiedener Breite abheben. Beine schwarz, Mittelschienen dunkelroth, Hinterschienen heller, Pulvillen und Klauen mässig lang; Beborstung der Vorder- und Mittelschienen wie bei der vorigen Art; die Hinterschienen tragen aussen 3 Borsten, aussen dem Körper abgewandt 5—6, und innen 3, letztere feiner und kürzer; bei *lactucae* dagegen, bei der im allgemeinen die Beborstung der Beine dieselbe ist, tragen die Hinterschienen auf der innern, dem Körper zugekehrten Seite in der Basalhälfte constant noch 2 Borsten, die der vorliegenden Art fehlen. Die Flügel sind viel weniger gelb tingiert als bei *lactucae*, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und grade, Randdorn fehlt; der letzte Abschnitt der 4. Längsader ist $2^1/_4$-$2^1/_2$mal so lang als der vorletzte, während er bei allen mir vorliegenden Stücken von *lactucae* höchstens $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang ist; Schüppchen und Schwinger ebenfalls blasser als bei *lactucae*. — Die Augen des Weibchens, das ich wegen seiner grossen Aehnlichkeit mit dem von *lactucae* und wegen der gleichfalls gelb gefärbten Schienen für das zugehörige halte, sind durch eine breite rothgelbe, hinten etwas verschmälerte und verdunkelte Strieme und graue Orbiten getrennt, die an ihrer breitesten Stelle halb so breit sind als die Stirnstrieme; Kreuzborsten sind, wie bei *lactucae*, deutlich vorhanden; Wangen und Backen erscheinen schwach röthlich gefärbt, während die übrige Gesamtfärbung hellbräunlich ist. Auf dem Thorax bemerkt man, namentlich wenn man ihn von hinten betrachtet, eine feine braune Mittellinie und undeutlichere breitere Seitenstriemen; pra ziemlich lang und deutlich. Der Hinterleib zeigt nur, wenn man ihn ganz schräg von hinten ansieht, die schwache Spur einer feinen bräunlichen Mittellinie. Farbe und Beborstung der Beine wie beim Männchen Flügel, Schwinger und Schüppchen intensiver als bei diesem.

Vorkommen: A. (Wash.) 1 ♂. H. (Mass.) 1 ♀.

11. P. setosa ♀. *Cinerea; capite subquadrato, oculis vitta frontali latissima nigra et orbitis brunneo-cinereis disjunctis, fronte et epistomatis lateribus longe prominentibus, ore paullo producto, peristomate lato; antennis epistomate brevioribus nigris, articulo tertio vix duplo longiore secundo, hoc rufo, seta basi incrassata, tenuissime puberula, palpis nigris, proboscide robusta et brevi; thoracis vittis tribus brunneis certo lumine indistincte*

observandis; abdomine oblongo, apice acuto, vestigio lineae mediae obscurioris; pedibus nigris, anticorum genubus et tibiis posterioribus rufis, tarsorum anticorum articulis 3 et 4 vix dilatatis; alis leviter brunnescentibus, nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervo transv. ord. distincte flexo, nervis ambobus leviter infuscatis, spinula costali validissima, costa distincte setosa; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis. Long. 6 mm.

Dunkelgrau. Augen durch eine sehr breite schwarze, von vorn gesehen schmutzig gelbgrau bestäubte Strieme und sehr schmale schmutziggraue Orbiten weit getrennt; Kreuzborsten fehlen; die Stirnstrieme wird von 6 Borsten eingefasst, von denen die ersten 3 feiner sind und sich etwas nach innen neigen, während die 3 letzten weit kräftiger sind und auswärts gebogen sind, die erste von diesen am auffallendsten; Stirn und Wangen deutlich vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen breit; Fühler kürzer als das Untergesicht; 2. Glied roth, 3. kaum doppelt so lang als dieses, schwarz, an der Spitze abgerundet, Borste fast nackt, an der Basis etwas verdickt; Rüssel kurz und dick, glänzend schwarz, Taster schwarz. Thorax graubraun bestäubt, bei gewisser Beleuchtung mit der Spur von 3 ziemlich breiten, etwas dunkleren Rückenstriemen; a vor der Naht 1—2, vor dem Schildchen ein Paar, pra lang und kräftig. Hinterleib länglich, zugespitzt, einfarbig grau mit kaum bemerkbarer Spur einer feinen Rückenlinie, fast nackt, der Hinterrand des 2 Ringes mit anliegenden, der des 3. mit abstehenden längeren Borsten. Beine schwarz, die Basis der Vorderschienen und die Mittel- und Hinterschienen dunkelrothgelb, das 3. und 4. Glied der Vordertarsen ganz schwach, aber mit den übrigen Fussgliedern verglichen, doch ziemlich deutlich erweitert; Vorderschienen mit je 1 Borste aussen und auf der dem Körper abgewandten Seite; die Mittelschienen tragen etwas hinter der Mitte einen Kranz von 4 kräftigen und langen, in gleicher Höhe entspringenden Borsten, wozu auf der Hinterseite noch 2 kürzere und etwas feinere kommen, von denen die eine am Ende des ersten, die andere am Ende des zweiten Drittels steht; die Hinterschienen tragen aussen 3 Borsten, von denen die der Spitze nächste auffallend lang und stark, die mittelste etwas kleiner und die in der Nähe der Basis befindliche ziemlich kurz und fein ist; auf der äussern dem Körper abgewandten Seite finden sich meist 4 Borsten von ungleicher Länge, von denen eine ebenfalls durch ihre Länge auffällt, innen 2 kürzere ziemlich gleichlange; endlich findet sich noch auf der dem Körper abgewandten Seite etwas jenseits der Mitte eine einzelne deutliche Borste, wie sie an dieser Stelle bei keiner bisher beschriebenen Art

vorkommt. Flügel bräunlich tingiert, 3. und 4. Längsader divergierend, die 3. an der äussersten Spitze etwas aufwärts gebogen, hintere Querader ziemlich steil und deutlich geschwungen, beide Queradern ganz schwach gelblich gesäumt, vorletzter Abschnitt der 4. Längsader kaum etwas kürzer als der letzte; der Randdorn ist auffallend lang und kräftig und die Randader der ganzen Länge nach mit ebenfalls kräftigen und ziemlich langen, gegen das Ende ganz allmählich kürzer werdenden Borsten bewehrt; Schüppchen ziemlich klein, gleichgross und weisslichgelb, Schwinger röthlichgelb.

Vorkommen: A. (Id.) 1 ♀.

12. P. latitarsis Zett. ♀. H. (Mass.) 1 ♀.

Ausserdem finden sich in den Sammlungen noch einige Weibchen, die ich aber aus den in der Einleitung angeführten Gründen weder beschreibe noch benenne.

XVIII. **Pentacricia** gen. nov. Coenosiarum

πέντε fünf, *κρίκος* der Ring.

Oculis sat late remotis, facie paullo retro inclinata, fronte paullo prominente, epistomatis lateribus angustissimis, peristomate modice lato; antennis epistomate brevioribus, seta dimidio basali longissime plumata, apice nuda; thorace quadrilineato, setis dorsocentralibus praesuturalibus duabus; abdomine cylindrico, quinqueannulato, hypopygio distincto; pedibus simplicibus, pulvillis et unguibus valde elongatis; alarum nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervo long. 6 abbreviato, nervis transversis valde remotis, spinula costali nulla; squamis inaequalibus, inferiore longe prominente. — Femina oculis latius disjunctis, setis decussatis nullis, abdomine subovato, quadriannulato, pulvillis et unguibus modice longis sed distinctis.

1. P. Aldrichii ♂ ♀. *Cinerea; oculis vitta didyma nigra et orbitis griseis sat late disjunctis; antennis nigris, articulo secundo grisescente, seta basi incrassata, longissime (supra radiis 7, infra radiis 4) plumata, apice nuda; thorace quadrilineato, lineis mediis tenuibus, lateralibus maculiformibus; abdomine cinereo, singulorum segmentorum vitta longitudinali media et utrinque macula laterali brunneis, primi segmenti saepe minoribus aut obsoletis; pedibus nigris, genubus et tibiis flavis, tarsis nigris, articulis mediis clarioribus, saepe flavis; alis subhyalinis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto; squamis albidis, halteribus flavidis. — Femina similis mari, fronte latiore, forma abdominis et tarsis obscurioribus differt.* Long. 4,5—5,25 mm.

Aschgrau. Augen durch eine schwarze, hinten bis zur Fühlerbasis eingeschnittene Stirnstrieme und grau bestäubte Orbiten, die $^1/_3$—$^1/_4$ so breit sind, als diese, getrennt, sodass die Stirn, von oben gesehen, etwa $^3/_4$ so breit ist als ein Auge; Stirn etwas vorstehend, Untergesicht zurückweichend, sodass die Wangen kaum sichtbar sind. Backen mässig breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied schwarz, etwas über doppelt so lang als das graubestäubte 2. und schmäler als dieses, Borste an der Basis deutlich verdickt und in der Basalhälfte auffallend lang, aber ziemlich locker gefiedert, indem sich oben ungefähr 7, unten nur 4 Strahlen befinden, während die Spitzenhälfte nackt ist; Rüssel ziemlich kurz und dick, glänzend schwarz, Taster ein wenig verlängert, an der Spitze kaum verbreitert. Thorax mit 4, verhältnissmässig deutlichen, dunkelgrauen Striemen, von denen die mittleren einander genähert, sehr fein und linienförmig, die äusseren breit, fleckenartig und an der Quernaht unterbrochen sind; dc vor der Naht 2, a sehr kurz und annähernd zweireihig, nur vor dem Schildchen ein Paar etwas längerer.*) Hinterleib cylindrisch, weicht insofern von dem aller mir bekannten Anthomyiden ab, als sich ausser den 4 gewöhnlichen Ringen noch ein recht deutlicher 5. Ring findet, von dem freilich nur die Rückenhälfte sichtbar ist; an diesen schliesst sich dann das, wie gewöhnlich aus 2 Abschnitten bestehende Hypopyg an; der Basalabschnitt des letzteren bildet einen schmalen Ring, während der Endabschnitt ziemlich kolbig hervortritt; die Bauchlamellen bestehen aus unbedeutenden, kurzen, stumpfen Zipfelchen; die beiden ersten Hinterleibsringe sind fast ganz nackt, der 3. und 4. kurz behaart, während die Hinterränder des 4., 5. und des Basaltheiles des Hypopygs mit einem Borstenkranz versehen sind; die 4 ersten Ringe tragen sämmtlich einen verhältnissmässig breiten, dunkelgrauen Mittelfleck und jederseits einen ziemlich grossen Seitenfleck, der auf dem 4. Ring kleiner ist, als auf den beiden vorhergehenden; auf dem 1. Ring ist die Zeichnung am undeutlichsten, aber bei gewisser Betrachtung stets wahrzunehmen; der 5. Ring trägt eine etwas schmälere Mittellinie und am Hinterrand dicht daneben jederseits die schwache Spur eines kleineren Fleckes. Beine schwarzgrau, Knie und Schienen gelb, Tarsen schwarz, die Mittelglieder mehr oder weniger gelblich, Pulvillen und Klauen lang; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite eine feine Borste, die Mittelschienen je eine von ebenfalls geringer Stärke und Länge aussen und hinten, die

*) Wo nicht das Gegentheil erwähnt ist, fehlt die Präalarborste bei den Coenosien vollständig.

Hinterschienen endlich aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 2, und innen 1 Borste: Flügel fast glashell, 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader steil und gerade, letzter Abschnitt der 4. Längsader höchstens $1^1/_3$ mal so lang als der vorletzte, Randdorn fehlt; Schüppchen weiss, das untere weit vorragend, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht bis auf die breitere Stirn, die von oben gesehen mindestens so breit als ein Auge ist, den vierringligen eiförmigen Hinterleib und die kurzen Pulvillen und Klauen vollständig dem Männchen.

Vorkommen: A (Kans.), H. (Ga.) N (Ill.), scheint ziemlich weit verbreitet und nicht zu selten.

XIX. Chirosia Rd.

1. Ch. idahensis ♂. *Nigro-cinerea; oculis vitta frontali lata nigra et orbitis cinereis angustis disjunctis, fronte et epistomatis lateribus perspicue prominentibus, peristomate modice lato; antennis latis nigris, articulo tertio vix duplo longiore secundo, seta nuda, trienti basali distincte incrassata; proboscide satis brevi et crassa, nigra, palpis filiformibus nudis nigris; thorace et scutello brunneo-grisescentibus, unicoloribus; abdomine angusto, cylindrico, nigro-brunneo, nitido, incisuris longe setosis, hypopygio non prominente; pedibus nigris setosis, pulvillis et unguibus minutis; alis dilute brunnescentibus, nerv. long. 3 et 4 fere parallelis, nerv. transv. ord. recto, nervis transversis remotis, spinula costali minuta; squamis parvis, aequalibus, sordide albidis, halteribus flavidis.* Long. ca. 4 mm.

Schwarzgrau. Augen durch eine breite, hinten nur wenig ausgeschnittene, schwarze, ganz von vorn gesehen graubraun bestäubte Stirnstrieme und schmale graue Orbiten getrennt; genau auf der Grenze zwischen Mittelstrieme und Orbiten finden sich etwa 6 Borsten, die sich von der Fühlerbasis bis zur Mitte der Stirnstrieme erstrecken; neben der letzten von diesen befindet sich eine nach vorn gekrümmte stärkere Orbitalborste, während die darauf folgende nach aussen, die letzte nach rückwärts gerichtet ist; Stirn und Wangen ragen deutlich vor, während die Backen mindestens $^1/_6$ so breit sind als der Augenlängsdurchmesser; über der langen Mundborste finden sich meist noch 2 feinere und kürzere Börstchen; Fühler ziemlich breit, an der Spitze abgerundet, schwarz, 3. Glied kaum doppelt so lang als das grauschimmernde 2., Borste fast nackt, am Basaldrittel deutlich verdickt; Rüssel mässig lang und dick, glänzend pechschwarz, Taster sehr dünn, fadenförmig, fast ganz nackt, schwarz. Thorax und Schildchen bräunlichgrau mit schwachem Glanz, Brust-

seiten mehr graulich; dc vor der Naht 2, pra halb so lang und stark als die folgende Supraalarborste. Hinterleib vollkommen walzenförmig, ziemlich schmal, länger als Thorax und Schildchen, fast glänzend schwarz, an den Ringeinschnitten lang beborstet; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so zeigen sich sehr feine, heller bestäubte Ringeinschnitte; Hypopyg fast ganz im letzten Ring versteckt, so dass, von der Seite betrachtet, nur die äusserste Spitze ein wenig vorragt; die Bauchlamellen sind nur mässig lang, aber dadurch dass sie senkrecht von der Bauchseite abstehen, ziemlich ins Auge fallend. Beine schwarz, mit mehr oder weniger Glanz, Pulvillen und Klauen ganz unscheinbar; Vorderschienen mit nur 1 feinen Borste auf der Aussenseite, etwa $^1/_3$ vor der Spitze, Mittelschienen mit 2 Borsten auf der vordern Aussenseite, von denen die untere die bei weitem längere und kräftigere ist, und 2 Borsten auf der Hinterseite; neben der unteren der letzten beiden befindet sich meist noch eine feine, mehr nach innen zu gerückte Borste von geringer Länge; die Hinterschienen tragen auf der Aussenseite 4 Borsten, von denen die der Spitze nächste die kürzeste ist, auf der äusseren dem Körper abgewandten Seite ebenfalls 4, und auf der inneren dem Körper abgewandten Seite 3—4 von geringerer Länge und Stärke. Flügel ziemlich schmal, bräunlich tingiert, 3. und 4. Längsader fast parallel, hintere Querader steil und gerade, der letzte Abschnitt der 4. Längsader kaum über $1^1/_3$ mal so lang als der vorletzte, Randdorn fein und ziemlich kurz; Schüppchen klein, das untere vollkommen verdeckt, schmutzigweiss, Schwinger gelb.

Vorkommen: A (Id.) 5 ♂.

Anm. Die Art scheint eine grosse Aehnlichkeit mit *Ch montana* Pok. (Verh. der Zool. bot. Gesellschaft, Wien 1893, 17) zu haben, unterscheidet sich aber durch die in der obigen Beschreibung gegebenen Merkmale aufs Sicherste von ihr.

XX. Hoplogaster Rd.

1. H. nigritarsis ♂. *Cana; oculis vitta frontali haud lata brunneo- nigra et orbitis angustis cinereis disjunctis; fronte et epistomatis lateribus minime prominentibus, peristomate angustissimo; antennis epistomate brevioribus, sordide flavis, seta distincte pubescente, palpis cinereis, apice flavis; thorace cano, linea media obscuriore indistincta, humeris et prosterno flavis; abdomine subcylindrico, flavo-pellucido, segmento tertio brunneo, hypopygio prominente, flavo; pedibus flavis, articulo ultimo omnium tarsorum nigro, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis angustis subflavidis, nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervis*

transversis remotis. nervo transv. ord. recto; squamis parvis subaequalibus, albis. halteribus flavis. Long. 3,5— 4 mm.

Grau. Die Augen sind durch eine ziemlich schmale, überall gleich breite Strieme getrennt, sind merklich höher als breit und nehmen fast den ganzen Kopf ein, indem die Stirn nur eine äusserst schwach vorragende Ecke bildet, während die Wangen garnicht vorragen und die Backen nur sehr schmal sind; die Stirnstrieme wird jederseits von 3 recht weitläufig stehenden Borsten eingefasst, ist grau bestäubt und hinten nur wenig ausgeschnitten; die schmalen Orbiten sind wie die übrigen Theile des Kopfes von gelblichgrauer Färbung; Fühler kürzer als das Untergesicht. gelblich, 2. Glied schwach graulich bestäubt, Borste sehr dünn und lang, an der äussersten Basis kaum verdickt, deutlich pubescent; Rüssel von mässiger Länge und Dicke, pechbraun mit gelblichen Sauglappen, Taster grau, an der Spitze gelb. Thorax und Schildchen hellgrau, auf dem ersteren eine nicht sehr deutliche, hellbräunliche, vorn verkürzte Mittelstrieme, Schulterecken und Vorderbrust gelb; a sehr kurz und fein, undeutlich zweireihig, dc vor der Naht eine. Hinterleib bei beiden mir vorliegenden Stücken etwas verschrumpft, daher von kaum angebbarer Form, doch scheint er annähernd cylindrisch. gegen die Spitze zu etwas verdickt; er ist durchscheinend gelb, nur der 3.Ring mehr oder weniger bräunlich; das ebenfalls gelb gefärbte Hypopyg ragt deutlich kolbig hervor und lässt seine beiden Abschnitte bei seitlicher Betrachtung als übereinander liegend erkennen; der Penis ist zwischen den wenig entwickelten Bauchlamellen verborgen. Beine blassgelb, Tarsen etwas gebräunt, letztes Glied tiefschwarz, Pulvillen und Klauen der Vorderbeine mässig verlängert, der Hinterbeine ziemlich kurz; die Vorder- und Mittelschienen tragen je eine mässig lange Borste auf der Mitte, jene auf der dem Körper abgewandten Seite, diese aussen und hinten, während die Hinterschienen eine Borste auf der äusseren dem Körper abgewandten Seite und eine etwas kürzere auf der Innenseite tragen. Flügel an der Basis ziemlich schmal, mit wenig entwickelten Flügellappen, blassgelb. 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader gerade und steil, letzter Abschnitt der 4. Längsader höchstens $1^1/_2$ mal so lang als der vorletzte, Randader fast ganz nackt, Randdorn fehlt; Schüppchen klein, das untere nur wenig vorragend, weisslich, Schwinger gelblich,

Vorkommen: H (N. Y.) 2 ♂♂.

Anm. Die Art, die ich wegen der wenig entwickelten und fast gleichgrossen Schüppchen zur Gattung *Hoplogaster* gestellt habe, hat in Grösse und Farbe ungemeine Aehnlichkeit mit *H. mollicula*

Fll., unterscheidet sich aber sofort durch die bedeutendere Entwicklung des ersten Hypopygialabschnitts und die recht unscheinbaren Bauchlamellen, die bekanntlich bei *mollicula* eine ganz ansehnliche Länge erreichen; auch die geringe Breite der Stirn, die Färbung der Taster, der Schulterecken und Vorderbrust macht die Verschiedenheit der vorliegenden Art zweifellos.

XXI. **Tetrachaeta** gen. nov.

τέσσαρες vier, *χαίτη* die Borste.

Oculis vitta frontali lata et orbitis angustissimis disjunctis, orbitis serie setularum antrorsum curvatarum instructis, setis decussatis nullis; fronte parum prominente, epistomatis lateribus angustissimis, peristomate modice lato, facie retro inclinata, seta mystacina distincta; antennis longis, validis, articulo tertio multo longiore secundo, seta nuda, dimidio basali incrassata, articulo secundo distincto, proboscide modice longa et crassa, palpis fere filiformibus; thoracis setis dorsocentralibus praesuturalibus 2, postsuturalibus 4, setis acrostichalibus biseriatim dispositis; abdomine satis brevi, oblongo, fere nudo, hypopygio retracto; pedibus simplicibus, pulvillis et unguibus minutissimis; alarum nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. recto, spinula costali nulla; squamis inaequalibus. — Feminae terebra apice corona spinarum brevium sursum curvatarum armata.

1. T. unica ♂ ♀. *Cana; oculis vitta lata, postice profunde emarginata, nigra, cinereo-pollinosa et orbitis angustissimis cinereis disjunctis; thorace et scutello concoloribus; abdominis linea media obscuriore indistincta; pedibus nigris, genubus flavis; alis albis, nervis subflavidis, squamis albis, halteribus flavidis. — Femina similis mari, differt abdomine paullo latiore et linea media fere nulla.* Long. ♂ 3—3,5, ♀ 4—5 mm.

Hellgrau. Augen durch eine breite, hinten schmal aber tief ausgeschnittene Strieme getrennt, die nur senkrecht von oben betrachtet, schwarz erscheint, bei jeder anderen Betrachtung aber, namentlich schräg von vorn, mit dichter hellgrauer Bestäubung bedeckt ist, so dass sie sich von den ebenso bestäubten Orbiten nicht abhebt; letztere sind sehr schmal und mit einer continuierlichen Reihe sehr kleiner und feiner, nach vorn gerichteter Börstchen versehen, die sich in einer Zahl von etwa 7 bis zur Fühlerbasis erstrecken; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten sind nicht auffallend lang und stark und sehr spärlich, da sie nur zu 3—4 vorhanden sind; die Stirn ragt etwas vor, das Untergesicht weicht zurück, so dass die Wangen ausserordentlich schmal sind, während

die Backen nur mässig breit sind; Mundborste lang und kräftig, über ihr gewöhnlich noch 2 ganz kleine Borsten; Fühler lang und ziemlich kräftig, meist anliegend, 3. Glied mindestens 4 mal so lang als das grauschimmernde 2., Borste gerade abstehend, nackt, die Basalhälfte verdickt, 2. Glied verlängert; Rüssel mässig lang und dick, glänzendschwarz, Taster fadenförmig, wenig behaart, schwarz. Thorax und Schildchen einfarbig, ohne Spur von Striemung, de vor der Naht 2, hinter derselben 4, wodurch sich diese Gattung von allen wahren Coenosien unterscheidet, a deutlich zweireihig, pra fehlt. Hinterleib länglich, so lang wie Thorax und Schildchen zusammen und an der breitesten Stelle ebenso breit als jener; wegen der äusserst kurzen und anliegenden Behaarung erscheint er fast nackt, nur der letzte Ring trägt auf der Mitte und am Hinterrand je einen Kranz von mässig langen Borsten; er ist wie der Thorax gefärbt und zeigt eine feine, dunkle, oft sehr verwischte Rückenlinie; das Hypopyg ist, von hinten gesehen, deutlich, ziemlich kolbig, ragt aber, von der Seite betrachtet, in den meisten Fällen nur wenig über den letzten Ring hervor. Beine schwarzgrau, Knie rothgelb, Pulvillen und Klauen sehr kurz; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen aussen und vorn mit einer ziemlich feinen Borste auf der Mitte, die aber oft abgerieben ist, und aussen und hinten mit 2 nicht viel längeren Börstchen, Hinterschienen auf der äusseren dem Körper abgewandten Seite mit gewöhnlich 3—4, innen mit 3, einander ziemlich nahe gerückten, feineren und etwas kürzeren Borsten; die Vorderschenkel tragen unterseits eine Reihe von 7—8 gleich langen Borsten, die Mittelschenkel sind fast nackt, und die Hinterschenkel tragen unterseits auf der dem Körper abgewandten Seite kurz vor der Spitze nur eine einzige ziemlich lange und kräftige Borste. Flügel glasshell, oft weisslich, sämtliche Adern in der Flügelwurzelhälfte blassgelb, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil, grade oder nur sehr wenig geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader 2—2¼ mal so lang als der vorletzte, Analader verkürzt. Randdorn fehlt; Schüppchen ungleich, weiss, Schwinger blassgelb. — Das Weibchen gleicht vollkommen dem Männchen, ist aber meist beträchtlich grösser, die Fühler sind etwas kürzer, der Hinterleib breiter mit kaum bemerkbarer Spur einer Mittellinie, und die unter dem letzten Ring versteckte Legeröhre trägt an ihrer äussersten Spitze unterseits einen Halbkranz von etwa 5 kurzen, kräftigen, aufwärts gekrümmten Borsten, wie sie sich in ähnlicher Weise auch an der Legeröhre anderer Anthomyidenweibchen finden.

Vorkommen: H (Mass.) 4 ♂, 5 ♀.

XXII. Phyllogaster gen. nov.

φύλλον das Blatt, γαστήρ der Bauch.

Simillimum Tetrachaetae generi, differt mas peristomate paullo latiore, setis dorsocentralibus postsuturalibus tribus, abdomine cylindrico postice incrassato, hypopygio prominente, appendicibus subanalibus maximis, pedum pulvillis et unguibus modice elongatis, femina terebra nuda (?).

1. *Ph. cordyluroides* ♂ ♀. *Cinerea; oculis vitta lata fusco-pollinosa disjunctis; thorace brunneo-cinereo; abdomine cinereo, vitta media sat lata et macularum tribus paribus obscurioribus parum perspicuis; pedibus cinereis, tibiis obscure flavis; alis cinereis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. recto, spinula costali nulla; squamis albis, inferiore longe prominente, halteribus flavidis. — Femina cinerea vel flavido-cinerea, abdomine latiore ovato aut unicolore aut obsoletissime maculato, alis hyalinis, basi subflavidis.* Long. ♂ 4.5, ♀ 5,5—6,5 mm.

Grau bis bräunlichgrau. Bau des Kopfes, Beborstung der Stirn und Orbiten genau wie bei der vorigen Art, nur die Färbung weicht ab, indem Stirnstrieme wie Orbiten dicht graugelb bestäubt sind, und zwar erstere so sehr, dass sie sich bei keiner Art der Betrachtung von den Seitenleisten abhebt; Länge der Fühler und Längenverhältniss der Glieder ebenfalls wie bei der vorigen Art; auch die Borste erscheint vollkommen nackt und in der Basalhälfte verdickt, bei starker Vergrösserung bemerkt man jedoch, dass dieselbe in ihrer Wurzelhälfte oberseits mit dichter anliegender und daher schwer wahrnehmbarer Pubescenz bedeckt ist; das 2. Glied ist kaum verlängert; das Untergesicht ist gleichfalls etwas rückwärts geneigt, die Vibrissenecken dann aber ein ganz klein wenig vorgezogen, während letzteres bei *T. unica* durchaus nicht der Fall ist, Backen ein wenig breiter. Thorax auf dem Rücken schmutzig gelbgrau, an den Seiten nebst dem Schildchen grau; von einer Striemung kann ich bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen, da die Thoraxfärbung nicht ganz rein ist, nichts bemerken. Hinterleib etwas länger als Thorax und Schildchen, cylindrisch, nach der Spitze zu kolbig verdickt, fast nackt, nur auf dem letzten Ring mit je einem Borstenkranz auf der Mitte und am Hinterrand; er ist hellbräunlichgrau gefärbt und lässt auf den 3 letzten Ringen je einen bräunlichen Mittelfleck und beiderseits einen Seitenfleck nur sehr verloschen erkennen; das Hypopyg ragt deutlich hervor und ist heller grau gefärbt; von hinten gesehen erscheinen beide Abschnitte desselben als deutliche Ringe, von denen der letzte durch eine Längsfurche geteilt ist; von der Seite betrachtet, ragen beide Abschnitte ebenfalls deutlich

hervor, aber so, dass der letzte Abschnitt unter dem Basaltheil liegt; Bauchlamellen ausserordentlich stark entwickelt, blattartig, fast das Ende des Hinterleibs erreichend. Beine schwarz, grau bestäubt, die äusserste Spitze der Schenkel und die Knie bräunlich gelb, Pulvillen ziemlich kurz, aber breit, weiss, Klauen mässig lang; Vorderschienen bis auf 3 Präapikalborsten nackt, Mittelschienen hinten, etwas nach aussen gerückt, mit 2 Borsten, und Hinterschienen aussen mit 2, und innen mit 1 Borste. Flügel gelblichgrau tingiert, 3. und 4. Längsader fast parallel, hintere Querader steil und grade, letzter Abschnitt der 4. Längsader nicht ganz doppelt so lang als der vorletzte; Schüppchen weiss, das untere weit vorragend, Schwinger gelblich. — Das Weibchen ist einfarbig grau oder gelbgrau, der Hinterleib breiter, eiförmig und ganz ungefleckt, oder mit ähnlicher, aber noch weit undeutlicherer Zeichnung wie beim Männchen; der letzte ziemlich scharf zugespitzte Ring trägt nur einen Borstenkranz auf der Mitte und schliesst bei allen mir vorliegenden Exemplaren die Legeröhre so ein, dass keine Spur davon zu sehen ist; ich schliesse daraus, dass die letztere am Ende nicht mit einem Dornenkranz besetzt ist, wie bei der vorigen Art, weil sonst gewiss eine Spur davon hervorragen würde; die Flügel sind namentlich an der Basis blassgelb; alles übrige, auch die Länge der Pulvillen und Klauen wie beim Männchen.

Vorkommen: J. (Fla.) 1 ♂, H. (Mass.) 3 ♀.

XXIII. Caricea[1]) R.D.

1. C. insignis ♂♀. *Cinerea*; *oculis vitta didyma atra et orbitis angustis non late disjunctis, fronte et epistomatis lateribus minime prominentibus, peristomate angustissimo; antennis distincte brevioribus epistomate, articulo tertio apice acuminato, seta tenui. breviter pilosa*; *thorace cinereo, vittis tribus brunneis plus minusve perspicuis*; *abdomine cylindrico. cinereo, linea media et duabus maculis lateralibus in secundo et tertio segmento brunneis, hypopygio non prominente; pedibus flavis, genubus posterioribus puncto nigro ornatis, coxis omnibus et femoribus anticis basi cinereis, pulvillis et unguibus vix elongatis; alis subhyalinis, nerv. long. 3 et 4 vix divergentibus, nerv. transv. ord. perpendi-*

---

[1]) Ich rechne zu dieser Gattung nur diejenigen Coenosien, die sich durch seitlich etwas zusammengedrückten Kopf, merklich verkürzte Fühler und auffallend lange Schienenborsten auszeichnen; von europäischen Arten gehören hierher: *C. tigrina* Mg., *nana* Zett. und *cingulipes* Zett.

culari et recto, spinula nulla; squamis albis, superiore parva, inferiore magna et longe prominente, halteribus flavidis.— Femina fronte vix latiore, thoracis vittis magis perspicuis, abdomine oblongo-ovato a mare differt. Long. 3,5—5 mm.

Aschgrau. Augen durch eine tiefschwarze, hinten bis zur Mitte ausgeschnittene Stirnstrieme und schmale graubestäubte Orbiten verhältnismässig nur wenig getrennt, so dass die Stirn unmittelbar über den Fühlern etwa nur halb so breit ist als das Auge an derselben Stelle; Stirn kaum, Wangen nur in feiner Linie vorragend, Backen äusserst schmal, so dass die sehr hohen und schmalen Augen fast den ganzen Kopf einnehmen; über der grossen Knebelborste am Mundrand finden sich in der Regel 2 kleine Börstchen; Fühler auffallend kürzer als das Untergesicht, 3. Glied mit spitz vorgezogener Vorderecke, Borste dünn, lang, an der Basis kaum verdickt, kurz aber deutlich gefiedert, Taster fadenförmig, schwarzbraun. Thorax mit 3 mehr oder weniger deutlichen bräunlichen Längsstriemen, von denen die mittlere auf das Schildchen übergeht und hier einen bräunlichen, ziemlich verwaschenen Basalfleck bildet. Hinterleib walzenförmig mit von der Seite gesehen kaum vorragendem Hypopyg; auf dem 2. und 3. Ring zeigt sich eine deutliche braune Mittellinie und jederseits ein rundlicher Fleck von derselben Färbung; auf dem 1. Ring findet sich eine kaum sichtbare Andeutung dieser Zeichnung, während der letzte Ring nur die Spur einer Mittellinie trägt; der 1. Ring ist ganz nackt, der 2. trägt jederseits eine längere und auf dem Rücken 2 ganz feine und kürzere Borsten, die auf dem erwähnten runden Fleck stehen, während die beiden letzten Ringe 4 längere Borsten tragen, die in derselben Weise inseriert sind wie beim zweiten. Beine gelb, die Knie der Mittel- und Hinterbeine mit schwärzlichem Punkt, sämtliche Hüften und die Basis der Vorderschenkel schwarzgrau, Tarsen verdunkelt, Pulvillen und Klauen mässig lang; die Borsten der Schienen sind sämtlich auffallend lang; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite 1, die Mittelschienen je eine vorn und hinten, und die Hinterschienen 4, die sämtlich in ziemlich gleicher Höhe eingefügt sind und von denen sich je eine aussen, auf der äussern abgewandten Seite, auf der innern abgewandten und auf der innern zugekehrten Seite befindet; die Beborstung der Hinterschienen allein unterscheidet die Art von allen mir bekannten. Flügel glashell, 3. und 4. Längsader kaum divergierend, hintere Querader steil und gerade, letzter Abschnitt der 4. Längsader kaum $1^1/_2$mal so lang als der vorletzte; Schüppchen ungleich, das obere klein, das untere gross und weit vorragend, weiss, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht vollkommen dem

Männchen, namentlich ist die Stirn von derselben Breite und Pulvillen und Klauen nur wenig länger.

Vorkommen: J. (Fla.) 1 ♂, 3 ♀.

2. C. nana Zett. ♂♀. A. (Mich. Ia.), H. (Mass.) zahlreich.

XXIV. Lispocephala Pok.

1. L. lacteipennis Zett. (Dipt. Scand. 1722, 101) ♂♀. A. (S.D. Kans. Wash.), H. (Ga. Mass. Col.), N. (Ill.) sehr häufig.

XXV. Dexiopsis Pok.

1. D. basalis ♂. *Grisea; fronte minime, epistomatis lateribus non prominentibus, peristomate angusto; antennis nigris, epistomate vix brevioribus, articulo secundo cinereo, seta longa, tenui, fere nuda, extrema basi vix incrassata, palpis filiformibus nigris; thorace unicolore, lineis duabus tenuissimis obscurioribus vix observandis; abdomine subcylindrico, apice paullo incrassato, basi flavo pellucido, apice griseo, linea media in segmentis singulis abbreviata et binis maculis in segmentis secundo et tertio parum perspicuis; hypopygio paullo prominente; pedibus flavis, tarsis obscurioribus, pulvillis et unguibus brevibus, tibiis posticis praeter setas ordinarias extus seta armatis; alis dilute flavidis, nerv. long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis.* Long. 3,5 mm.

Hellgrau. Augen durch eine breite, hinten ausgeschnittene, dunkler grau bestäubte Stirnstrieme und sehr schmale, heller graue Orbiten getrennt; Stirn nur äusserst wenig, Wangen gar nicht vorragend, Backen sehr schmal, Mundrand nicht zurückweichend, aber auch kaum etwas vorgezogen, Mundborste lang und kräftig; Fühler wenig kürzer als das Untergesicht, schwarz, 2. Glied grau bestäubt, Borste lang und dünn, nackt, nur an der äussersten Basis schwach verdickt, Taster dünn, schwarz. Thorax und Schildchen hellgrau, ersterer mit ganz schwacher Spur von 2 sehr feinen, wenig dunkleren Längslinien an der Stelle, wo die Dorsocentralborsten stehen, von denen sich vor der Naht 1, hinter derselben 3 befinden; a deutlich zweireihig. Hinterleib fast cylindrisch, an der Spitze etwas abwärts gekrümmt; er ist ganz nackt und nur auf der Mitte des 3. und auf der Mitte und am Hinterrand des 4. Ringes mit einem aus ziemlich wenigen Borsten bestehenden Kranz versehen, während die ersten Ringe wie gewöhnlich nur an den Seiten einige abstehende Borsten tragen; die Seiten des 1. und 2. Ringes sind durchscheinend gelb gefärbt, während von oben gesehen auf dem 1. Ring eine breite

Mittelstrieme, die sich auf dem 2. Ring so verbreitert, dass sie am Hinterrand die Seiten des Hinterleibs erreicht, und der 3. und 4. Ring ganz grau gefärbt sind; die 3 letzten Ringe tragen eine schmale, bräunliche, vorn und hinten abgekürzte Mittellinie, während der 2. und 3. Ring ausserdem je ein Paar ziemlich grosser, aber sich nur schwach abhebender Seitenflecke von derselben Färbung zeigen; Hypopyg wenig vorragend, abgerundet, grau gefärbt, Bauchlamellen sehr unscheinbar. Beine gelb, Hüften mit schwacher, hellgrauer Bestäubung, Hinterschenkel an der äussersten Spitze schwach bräunlich gefärbt, Tarsen bräunlich, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit einer Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit je einer Borste auf der vordern und hintern Aussenseite, und die Hinterschienen ausser einer ziemlich langen Borste auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und einer sehr feinen und kurzen auf der Innenseite mit einer langen Borste in der Mitte der Aussenseite, welch letztere die Art von allen ähnlichen sicher unterscheidet. Flügel durch die gelben Adern schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader kaum divergierend, hintere Querader ziemlich genau so lang als ihr Abstand von der kleinen Querader, Randdorn fehlt: Schüppchen ungleich, das untere weit vorragend, weiss, Schwinger gelblich.

Vorkommen: N. (Ill.) 1 ♂.

XXVI. Coenosia Mg.[1])

1. C. *aurifrons* ♂♀. *Flavido-grisea; oculis vitta frontali et orbitis flavido- vel aureo-pollinosis disjunctis, fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate modice lato; antennis nigris, sat longis, epistomate tamen brevioribus, seta basi incrassata, longe plumata, palpis filiformibus nigris; thorace unicolore flavido-griseo, vix striato, setis dorsocentralibus praesuturalibus duabus; abdomine subconico, unicolore, plus minusve setoso, hypopygio valde exserto, distincte setoso, lamellis subanalibus permagnis, ventre compresso; pedibus flavis, coxis cinereis, tarsis vix obscurioribus, pulvillis et unguibus valde elongatis; alis subflavidis, nerv. long. 3 et 4 divergentibus, nerv. transv. ord. paullo obliquo et recto, spinula nulla; squamis*

---

[1]) Manche der vorläufig zu dieser Gattung gezogenen Arten werden über kurz oder lang als Typen besonderer Gattungen betrachtet werden müssen. Bis jetzt habe ich indess noch nicht gewagt, mangels ausreichenden Materials aus andern Ländern, neue Gattungen aufzustellen. — Wenn nichts Besonderes erwähnt wird, finden sich vor der Naht 1, hinter derselben 8 Dorsocentralborsten.

albidis, inferiore longe prominente, halteribus flavidis.— Femina a mare tantum abdomine ovato differt. Long. 7—8,5 mm.

Gelbgrau bis grau, je nachdem die Stücke frisch oder abgerieben sind. Die ganze Stirn ist, von vorn gesehen, mit dichter goldgelber Bestäubung bedeckt, so dass bei dieser Art der Betrachtung kein Unterschied zwischen Stirnstrieme und Orbiten wahrzunehmen ist; selbst wenn man die Stirn senkrecht von oben betrachtet, hebt sich die dann etwas dunklere Mittelstrieme nur undeutlich von den Seitenleisten ab; Stirn etwas, Wangen nur wenig vorragend, Backen mässig breit, sämtliche Theile, wie auch das Untergesicht, bei reinen Stücken blassgelb bestäubt, sonst grau; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied höchstens $2^3/_4$mal so lang als das grauschimmernde, etwas verlängerte 2., Borste an der äussersten Basis deutlich verdickt, lang gefiedert, Rüssel mässig lang und dick, glänzend schwarz, Taster fadenförmig, schwarz. Thorax gelbgrau bestäubt, ohne Zeichnung, nur bei abgeriebenen Stücken mit der Spur von 3 bräunlichen Längslinien, Brustseiten grau; dc vor der Naht 2, a ziemlich deutlich und zweireihig. Hinterleib fast kegelförmig, länger als Thorax und Schildchen, obenauf gelbgrau, an den Seiten und am Bauch grau; die beiden letzten Ringe tragen auf der Mitte und am Hinterrand Kränze von abstehenden Borsten; auf der Bauchseite ist der Hinterleib, namentlich wo die grossen Bauchlamellen sich befinden, auffallend seitlich zusammengedrückt; das Hypopyg ragt auffallend vor, und zwar liegen seine beiden Abschnitte, von der Seite gesehen, hinter einander; der Basaltheil und der etwas breitere Endabschnitt sind grau gefärbt und beide recht auffallend beborstet. Beine gelb, Hüften grau, Tarsen kaum verdunkelt, Pulvillen und Klauen auffallend lang und kräftig; Vorderschienen mit 1, Mittel- und Hinterschienen mit je 2 Borsten, die sämtlich recht lang und kräftig sind. Das übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen gleicht bis auf den eiförmigen Hinterleib dem Männchen.

Vorkommen: H. (Ont. Mass.), J. (Pa.), N. (Ill.) zahlreich.

2. *C. flavifrons* ♂♀. *Simillima praecedenti, differt statura minore, alia hypopygii forma, segmento terminali hypopygii fere nudo, praecipue autem seta dorsocentrali praesuturali tantum unica.* Long. 5—5,5 mm.

Diese Art gleicht der vorigen ungemein, ist aber sicher davon verschieden, wie aus folgenden Merkmalen hervorgeht. Die Fühlerborste ist kürzer behaart, der Thorax trägt vor der Naht nur eine Dorsocentralborste, der Hinterleib ist verhältnismässig kürzer, und vor allem ist der Bau des Hypopygs ein vollkommen anderer; während

der Basaltheil desselben bei *aurifrons* einen einfachen, ziemlich schmalen Ring bildet, hinter welchem, von der Seite gesehen, der kuglig angeschwollene etwas breitere Endtheil liegt, ist bei der vorliegenden Art der Basaltheil weit grösser, liegt von der Seite gesehen über dem Endtheil und überragt diesen sogar noch mit seinem hintern Rande; ausserdem ist der Endabschnitt im Gegensatz zu der vorigen Art fast ganz nackt.

Vorkommen: H. (Ga.) ziemlich zahlreich in beiden Geschlechtern.

Anm. Beide Arten unterscheiden sich noch dadurch von allen mir bekannten Coenosien, dass sich unter den 2 hinteren Sternopleuralborsten noch eine dritte ziemlich kräftige, wenn auch etwas kürzere Borste findet.

3. C. triseta ♂♀. *Cana seu grisea· oculis vitta didyma obscure cinereo-pollinosa et orbitis griseis disjunctis, fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate satis angusto; antennis longis, epistomate vix brevioribus, cinereis, articulo tertio extrema basi saepius pallido, fere quadruplo longiore secundo, seta tenui, basi graciliter incrassata, distincte pilosa, palpis flavis, apice levissime infuscatis. proboscide picea; thorace cano immaculato; abdomine subconico, paullo compresso, primo segmento immaculato seu duobus punctis brunneis obsoletis, ceteris segmentis binis maculis distinctis ornatis. hypopygio prominente, appendicibus subanalibus distinctis; pedibus totis flavis, tarsis vix paullo infuscatis, articulo ultimo dimidio apicali nigro, tibiis posticis setis tribus armatis, pulvillis et unguibus elongatis; alis subflavidis, nerv. long. 3 et 4 vix divergentibus, nerv. transv. ord. recto; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis. — Femina grisea, palpis apice distinctius infuscatis, abdomine ovato, segmentis tribus ultimis binis maculis plus minusve distinctis, interdum obsoletis ornatis, pulvillis et unguibus brevioribus.* Long. 4,5—5 mm.

Hellgrau. Augen durch eine hinten tief gespaltene, grau bestäubte, vorn bisweilen schmutzigröthliche Stirnstrieme und fast halb so breite graue Orbiten getrennt; letztere heben sich ziemlich undeutlich von der Stirnstrieme ab; Stirn nur wenig, Wangen kaum vorragend, Backen ziemlich schmal; Fühler kaum kürzer als das Untergesicht, 3. Glied wohl 4mal so lang als das grauschimmernde 2., Borste an der Basis schwach verdickt, deutlich pubescent, Rüssel mässig lang und dick, glänzend pechbraun, Taster fadenförmig, gelb, an der Spitze kaum verdunkelt. Thorax fast einfarbig, nur von hinten gesehen mit der schwachen Spur einer Striemung. Hinterleib

fast walzenförmig, seitlich etwas zusammengedrückt, auf den 3 letzten Ringen mit je einem Paar deutlicher rundlicher, brauner Flecke, von denen auf dem ersten Ring nur eine schwache Andeutung zu bemerken ist; Beborstung des Hinterleibs und Bau des Hypopygs ähnlich wie bei der vorigen Art, doch tritt der Basaltheil des letzteren nicht so auffallend hervor; Bauchlamellen deutlich und an der Spitze mit ziemlich langer, ansehnlicher Behaarung. Beine nebst sämtlichen Hüften blassgelb, die Tarsen schwach verdunkelt, ihr letztes Glied an der Spitzenhälfte schwarz; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit 3 Borsten, von denen sich eine aussen, die zweite und längste auf der dem Körper abgewandten Seite und die dritte innen, alle fast in gleicher Höhe finden. Das übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen ist mehr grau oder gelbgrau, die Taster an der äussersten Spitze schwach gebräunt, die Striemung des Thorax ein klein wenig deutlicher, die Hinterleibsflecke kleiner, verschwommener, ja bisweilen kaum angedeutet und die Pulvillen und Klauen kürzer; durch die 3 Borsten der Hinterschienen ist es leicht als zugehörig zu erkennen und auch von allen andern *Coenosia*-Arten zu unterscheiden.

Vorkommen: H. (Mass.) 2 ♂, 7 ♀.

4. *C. sexnotata* Mg. ♂ var. an sp. nov.? *Simillima C. sexnotatae Mg., differt coxis totis cinereis et tibiarum mediarum unica tantum seta.*

Die Art gleicht in allen Merkmalen vollkommen der *C. sexnotata* Mg. und unterscheidet sich nur durch die ganz graue Färbung der Hüften, die ausgedehntere graue Färbung an der Basis der Vorderschenkel und dadurch, dass die Mittelschienen nur auf der hintern Seite eine Borste tragen, während bei *sexnotata* auch auf der vordern eine deutliche, lange Borste zu finden ist; die Hinterschenkel sind an der äussersten Spitze schwach bräunlich gefärbt. Da mir nur ein einziges Männchen aus der Sammlung des Herrn Aldrich (Wash.) vorliegt, so wage ich es nicht zu entscheiden, ob wir es wirklich mit einer neuen Art zu thun haben, ich begnüge mich damit, auf die Unterschiede hingewiesen zu haben.

5. *C. ovata* ♂♀. *Grisea; oculis vitta frontali didyma obscura, cinereo-pollinosa, sat lata et orbitis angustis disjunctis, fronte vix, epistomatis lateribus minime prominentibus, peristomate angusto; antennis epistomate paullo brevioribus, nigris, articulo secundo cinereo, seta tenui, basi vix incrassata, pubescente, palpis flavis; thorace fere unicolore; abdomine brevi, ovato,*

apice obtuso, linea media, in posteriore dimidio segmentorum abbreviata, et trium ultimorum segmentorum binis maculis brunneis; hypopygio a latere viso minime exserto; pedibus flavis, coxis anticis extrema basi, posterioribus in dimidio basali cinereis, pulvillis et unguibus modice longis; alis hyalinis, nervis flavidis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis. — Femina similis mari, differt thoracis vittis saepius distinctioribus, palpis aut flavis, aut apice infuscatis, aut cinereis, ima basi flavidis, et femoribus anticis superne interdum vitta cinerea notatis. Long. 3—4,5 mm.

Grau. Augen durch eine ziemlich breite, hinten tief ausgeschnittene, grau bestäubte Stirnstrieme und weit schmälere, etwas heller bestäubte Orbiten ziemlich breit getrennt, so dass die Stirn über den Fühlern mindestens so breit ist wie das Auge an derselben Stelle; Stirn kaum, Wangen gar nicht vorstehend, Backen ziemlich schmal; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied 3mal so lang als das grauschimmernde 2., Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, mit sehr kurzer Pubescenz, Rüssel mässig lang und dick, glänzend schwarz, Taster gelb. Thorax einfarbig mit kaum angedeuteter Striemung. Hinterleib kurz und ziemlich breit eiförmig, hinten abgerundet, ganz kahl, nur die Mitte des 3. und Mitte und Hinterrand des letzten Ringes mit einem aus kurzen Borsten bestehenden Kranz; auf dem ersten Ring zeigt sich eine ziemlich feine, bräunliche Mittellinie, die auf den folgenden Ringen ein wenig breiter wird, sich scharf abhebt, aber auf der hintern Hälfte jedes Ringes verschwindet; die letzten 3 Ringe tragen ausserdem je ein Paar ebenfalls scharf sich abhebender, brauner Flecke, die mehr nach dem Hinterrand der Ringe zu liegen und auf dem letzten einander näher gerückt sind als auf den vorhergehenden; die beiden Abschnitte des Hypopygs sind von hinten deutlich zu erkennen, sind aber so eingezogen, dass sie von der Seite gesehen nur ganz wenig vorragen; Bauchlamellen sind nicht wahrzunehmen. Beine gelb, die Vorderhüften an der äussersten Basis, die Mittel- und Hinterhüften bis zur Mitte grau, Tarsen wenig verdunkelt, Pulvillen und Klauen verlängert, aber nicht auffallend; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen mit 2 Borsten, von denen die auf der Vorderseite bedeutend tiefer steht, und Hinterschienen mit ebenfalls 2 Borsten, von denen die auf der Innenseite viel kleiner ist und ein wenig tiefer steht; characteristisch für die Art ist, dass die Präapikalborste auf der Aussenseite der Hinterschienen ziemlich lang ist und hoch steht, so dass sie fast ein Drittel vor der Spitze eingelenkt ist. Letzter Abschnitt der vierten

Längsader ziemlich doppelt so lang als der vorletzte, alles übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen gleicht dem Männchen. Die Farbe der Taster wechselt von ganz blassgelb bis ganz grau, die Striemen des Thorax sind oft ziemlich deutlich, die Flecke des Hinterleibs meist etwas kleiner; die Vorderschenkel sind bisweilen auf der Oberseite in der Nähe der Basis etwas gebräunt, während zu gleicher Zeit dann auch die Vorderhüften an der Basis in ausgedehnterer Weise grau sind; Pulvillen und Klauen sind kurz.

Vorkommen: H. (Ga.) zahlreich, aber meist nur Weibchen. N. (Ill.).

6. *C. canescens* ♂♀. *Cana; oculis vitta didyma nigra, dense cano-, fere albido-pollinosa disjunctis; antennis nigris, articulo secundo cano, tertio apice acuminato, seta tenuissime pubescente; thorace immaculato; abdomine subcylindrico, paullo compresso, cano-pollinoso, plerumque maculis sex parvis brunneis plus minusve distinctis, raro immaculato, hypopygii segmento ultimo prorsus retracto; pedibus flavis, coxis, femoribus anticis apice excepto, femorum posteriorum annulo apicali mox latiore, mox angustiore mox prorsus deficiente imprimis in femoribus intermediis, tarsis nigris; alis hyalinis, nerv. long. 3 et 4 vix divergentibus, nerv. transv. ord. perpendiculari et recto; squamis albis, halteribus flavidis. — Femina similis mari, differt colore griseo seu flavido-griseo, vitta frontali vix pollinosa, thoracis lineis tribus tenuibus brunneis, abdomine ovato, femorum posteriorum annulo apicali plerumque multo latiore, interdum maximam partem femorum occupante, alis leviter flavicantibus.* Long. ♂ 2,25—3, ♀ 3—4 mm.

Eine kleine Art, die sich namentlich im männlichen Geschlecht durch die weissgraue Bestäubung des ganzen Körpers von den meisten andern Coenosien unterscheidet. Die hinten wie gewöhnlich ziemlich tief ausgeschnittene Stirnstrieme ist nur bei abgeriebenen Stücken deutlich erkennbar, in der Regel ist sie dicht weissgrau bestäubt und namentlich, wenn man sie von vorn betrachtet; die Stirn ragt nur ganz wenig, die Wangen kaum vor, die Backen sind schmal; die Fühler sind etwas kürzer als das Untergesicht, dunkelgrau, das 2. Glied weissgrau bestäubt, das 3. an seiner untern Vorderecke mehr oder weniger deutlich zugespitzt, Borste dünn, nur bei starker Vergrösserung pubescent; Rüssel mässig lang, glänzend schwarz, Taster fadenförmig, schwarz. Thorax und Schildchen dicht weissgrau bestäubt, ohne Spur von Striemung. Hinterleib etwas länger als Thorax und Schildchen zusammen, cylindrisch, aber von der Mitte an deutlich

seitlich etwas zusammengedrückt und daher in der Endhälfte bedeutend höher als an der Basis; er ist fast nackt, nur die beiden letzten Ringe tragen auf der Mitte je einen Kranz ziemlich langer und kräftiger, abstehender Borsten, während die ersten Ringe wie gewöhnlich nur an der Seite beborstet sind; die Bestäubung ähnelt der des Thorax, ist nur ein klein wenig dunkler; die Zeichnung variiert sehr; gewöhnlich findet sich auf den 3 letzten Ringen je ein Paar kleiner, bräunlicher, sich wenig scharf abhebender Flecken, die auf dem 2. Ring meist sehr klein und undeutlich, auf den folgenden etwas grösser sind, während bei einzelnen Stücken auch der 1. Ring die Spur von 2 punktartigen Flecken zeigt; oft verschwinden die Flecke auf dem 2. und 3. Ring, und ebenso oft ist der Hinterleib ganz ungefleckt, in welch letzterem Fall dann die weissgraue Bestäubung des Hinterleibs wieder recht deutlich wird; der Basaltheil des Hypopygs bildet, von der Seite gesehen, einen schmalen, aber deutlichen Ring, der ebenfalls mit einem Borstenkranz versehen ist, während der Endtheil gänzlich in diesem versteckt ist; die Bauchlamellen sind mässig entwickelt, fallen aber dadurch recht auf, dass sie seitlich stark comprimiert sind und infolgedessen eine grössere Fläche zeigen. Die Färbung der Beine ist besonders veränderlich; im allgemeinen sind sie gelb, sämtliche Hüften, die Vorderschenkel mit Ausnahme der äussersten Spitze und die Tarsen schwarz; die Spitzen der Mittel- und Hinterschenkel sind in der Regel mit einem schwarzbraunen Ring versehen, der im allgemeinen ziemlich schmal ist und nur in ganz seltenen Fällen an den Hinterschenkeln das Enddrittel einnimmt; an den Mittelschenkeln ist dieser Ring stets kleiner, auf der Unterseite häufig offen und verschwindet auch ganz, während zu gleicher Zeit auch der Ring an den Hinterschenkeln eine geringere Ausdehnung erreicht; in Ausnahmefällen sind Mittel- und Hinterschenkel ganz ungefleckt; die Vorderschienen tragen auf der Mitte dem Körper abgewandt 1 Borste, die Mittelschienen je eine auf der vordern und hintern Aussenseite, von denen jene bedeutend länger und kräftiger ist, die Hinterschienen eine auf der äussern dem Körper abgewandten Seite von ansehnlicher Länge und eine kleinere innen, die der Spitze etwas näher gerückt ist. Die Flügel sind glashell, bei gewisser Betrachtung weisslich, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil und grade, Endabschnitt der 4. Längsader meist etwas über doppelt so lang als der vorletzte, Randdorn fehlt; Schüppchen weiss, ungleich, das obere klein, das untere weit vorragend, Schwinger gelblich. — Das Weibchen ist stets grösser und unterscheidet sich durch mehr graue oder gelblichgraue Färbung vom Männchen; die hinten tief ausgeschnittene Stirnstrieme ist

kaum bestäubt und hebt sich daher, auch von vorn gesehen, ziemlich deutlich von den hellgrau bestäubten Orbiten ab; Thorax auf dem Rücken schmutzig gelbgrau, an den Seiten heller, mit 3 ziemlich deutlichen, bräunlichen Längsstriemen; Hinterleib länglich, hinten zugespitzt, mit undeutlicher Bestäubung und noch undeutlicherer Zeichnung; erstere ist bald heller bald dunkler grau, in letzterem Fall aber an den Seiten heller; auf dem 2. und 3. Ring findet sich gewöhnlich je ein Fleckenpaar, das bei vielen Stücken ansehnlich gross und verhältnismässig deutlich ist, bei andern wieder klein und punktartig wird, während bei noch andern kaum eine schwache Andeutung von Flecken zu bemerken ist; in seltenen Fällen verschwindet die Zeichnung vollständig. Noch grösseren Veränderungen ist die Färbung der Beine unterworfen; in der Regel ist dieselbe wie beim Männchen, die Vorderschenkel nämlich schwarz und die Mittel- und Hinterschenkel mit einem braunen Ring vor der Spitze; während letzterer aber beim Männchen, wie erwähnt, höchstens ein Drittel des Schenkels einnimmt, breitet er sich bisweilen beim Weibchen weiter aus, so dass es, wenn auch nur selten, vorkommt, dass die Mittel- und Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis dunkel gefärbt sind; ebenso selten verschwinden andrerseits die Ringe gänzlich, während bei einem mir vorliegenden Stück zu gleicher Zeit auch die Bräunung der Vorderschenkel nur auf einen Wisch der Oberseite beschränkt ist; Borsten der Beine wie beim Männchen, nur kräftiger; Flügel schwach gelblich tingiert.

Vorkommen: A. (Ia. Kans. S.D.), H. (Mass. Ga. Fla.) äusserst zahlreich in beiden Geschlechtern. J. (Pa. Va.), N. (Ill.) ebenfalls zahlreich. Scheint eine der gemeinsten nordamerikanischen Coenosien.

7. *C. geniculata* Fll. ♂.

Von der vorigen Art unterscheidet sich diese sofort durch bedeutendere Grösse, graue oder gelbgraue Körperfärbung, die weder auf Stirn noch Thorax durch Bestäubung verändert wird, so dass auf letzterem die ziemlich deutliche Spur einer Striemung zu bemerken ist, am Ende nicht zugespitzte Fühler, grössere und deutlichere Flecke des Hinterleibs und vor allem durch den weit vorragenden Endtheil des Hypopygs; der Ring an der Spitze der Mittel- und Hinterschenkel ist stets deutlich, ziemlich breit und scharf begrenzt. Die Beborstung der Beine stimmt mit der von *canescens* überein, nur dass sämtliche Borsten etwas kräftiger und länger sind; die Flügel sind graulichgelb tingiert.

Anm. Der Hauptunterschied der vorliegenden Art von der europäischen *geniculata* liegt darin, dass bei sämtlichen amerikanischen

Stücken die Hinterschienen keine Spur von Bräunung zeigen; aber auch unsere Stücke haben nicht durchweg verdunkelte Hinterschienen, sondern dieselben sind gewöhnlich an der Basis in verschiedener Ausdehnung gelb, ja bei einzelnen Stücken, namentlich gegen das Licht gehalten, ganz durchscheinend, wenn auch in der Regel ein klein wenig dunkler als die übrigen Schienen. Ferner sind die amerikanischen Stücke durchweg robuster und sämtliche Borsten etwas länger und kräftiger, auch der Endabschnitt des Hypopygs noch deutlich beborstet, während er bei unsern Stücken gewöhnlich nackt ist. Ein plastischer Unterschied lässt sich aber nicht herausfinden, weshalb ich nicht anstehe, die Art für weiter nichts als eine unbedeutende Abänderung von *geniculata* zu halten.

8. C. flavipes ♂♀. *Simillima priori, differt antennis paullo brevioribus, pedibus coxis et tarsis exceptis flavis. — Femina similis mari, differt femoribus anticis basi plus minusve brunneis, raro totis flavis.* Long. 3—3,5 mm.

Die Art gleicht in Bau und Färbung des Kopfes, Thorax und Hinterleibes und in der Bildung des Hypopygs vollständig der vorigen Art und unterscheidet sich nur durch etwas kürzere Fühler und durch die mit Ausnahme der Hüften und Tarsen ganz gelben Beine. — Bei dem Weibchen sind die Vorderschenkel an der Basis mehr oder weniger gebräunt, selten ebenfalls ganz gelb.

Vorkommen: H. (Mass. Ga.).

9. C. hypopygialis ♂♀. *Simillima iterum C. geniculatae, differt statura majore, antennis brevioribus apice paullo acuminatis, seta distinctius pubescente, thorace trivittato, abdominis maculis magnis et distinctissimis, hypopygio etiam longius prominente, pedibus flavis, coxis omnibus et femoribus anticis apice excepto nigris, tarsis infuscatis. — Femina similis mari, differt thorace distincte striato, abdomine ovato apice acuto, femoribus posterioribus saepissime macula apicali nigra ornatis, setis omnibus longis.* Long. ♂ 3,25—4, ♀ ca. 4 mm.

Die Art hat wieder grosse Aehnlichkeit mit *geniculata*, ist aber grösser, hat andere Beinfärbung und zeigt auch sonst mancherlei Unterschiede. Grau: Stirnstrieme schwarz, hinten tief gespalten, kaum etwas bestäubt; Stirn ein wenig, Wangen nur in feiner Linie vorragend, Backen nicht ganz schmal; Fühler kürzer als das Untergesicht, das letzte Glied vorn etwas zugespitzt, schwarzgrau, etwa 3mal so lang als das grauschimmernde 2., Borste dünn, an der Basis

wenig verdickt, deutlich pubescent, oft kurz gefiedert, Taster schwarz. Thorax grau mit schwacher Spur von 3 schmalen dunkler grauen Striemen, die bisweilen ziemlich deutlich sind, wenn man den Thorax ganz von hinten betrachtet, die Brustseiten wie gewöhnlich heller. Hinterleib fast cylindrisch, von der Seite her etwas zusammengedrückt, der 3. und namentlich der 4. Ring auf der Mitte mit einem Kranz langer und kräftiger, abstehender Borsten; bei den meisten Stücken tragen die 3 letzten Ringe je ein Paar ziemlich grosser und scharf begrenzter dunkelbrauner Flecke, während eine Spur von solchen auch auf dem ersten Ring wahrzunehmen ist; bei andern ist diese Zeichnung nicht so scharf, aber immer deutlich; die beiden Abschnitte des Hypopygs sind ausserordentlich entwickelt und namentlich der Endabschnitt, der von der Seite gesehen hinter dem Basaltheil liegt, fast kugelförmig angeschwollen, jeder von beiden fast ebenso lang als der 4. Ring und beide ebenfalls mit einem Borstenkranz versehen; auch die seitlich zusammengedrückten Bauchlamellen sind sehr entwickelt und erstrecken sich fast bis zum Ende des Hypopygs. Beine gelb, alle Hüften und die Vorderschenkel von der Basis her in grösserer Ausdehnung grau, die Tarsen verdunkelt, aber oft noch durchscheinend braungelb, Pulvillen und Klauen etwas verlängert; bei einzelnen Stücken zeigen die Mittel- und Hinterschenkel obenauf an der Spitze die Spur eines kleinen bräunlichen Fleckes; die Borsten sind sämtlich lang und kräftig, unterscheiden sich aber in ihrer Zahl und Stellung in nichts von denen der 3 vorhergehenden Arten. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader ziemlich deutlich divergierend, hintere Querader steil und grade, letzter Abschnitt der 4. Längsader meist $2^1/_4$mal so lang als der vorletzte; Schüppchen deutlich ungleich, weiss, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, die Thoraxstriemen sind aber meist ziemlich deutlich, der Hinterleib kurz eiförmig und ziemlich hoch gewölbt, an der äussersten Spitze etwas zusammengedrückt und die Mittel- und Hinterschenkel obenauf an der Spitze meist mit einem deutlichen braunen Fleck versehen, der sehr selten ganz fehlt, wohl aber häufig klein und verwischt ist, kaum jemals einen vollständigen Ring bildet, bei einzelnen Stücken auch auf die Unterseite gerückt ist; betreffs der Hinterleibszeichnung ist noch zu erwähnen, dass der 2. und 3. Ring je ein Paar Flecke trägt von wechselnder Grösse und Schärfe und dass der 4. Ring auf seiner Mitte mit einer Reihe an Grösse verschiedener brauner Fleckchen besetzt ist, auf denen die Borsten stehen; ähnliche braune Flecke zeigen sich auch an den Seiten des 2. und 3. Ringes; Flügel intensiver gelblich als beim Männchen; alles übrige wie bei diesem.

Vorkommen: H. (Mass. Ga.) ziemlich zahlreich. N. (Ill.) einige Männchen.

10. C. pallipes ♂♀. *Cana; capite subquadrato, fronte et epistomatis lateribus paullo prominentibus, peristomate latiore quam in praecedentibus speciebus, occipite lato; antennis epistomate distincte brevioribus, cinereis, articulo tertio vix triplo longiore secundo, hoc cano, seta nuda, palpis tenuibus nigris; thorace unicolore; abdomine subconico, apice obtuso, fere nudo, dorso cinereo, lateribus dilutioribus, punctis brunneis in segmentis tertio et quarto parum distinctis, interdum deficientibus; hypopygio retracto; pedibus flavis, coxis posterioribus cinereis, tarsis nigris, anticis dilutioribus, pulvillis et unguibus minutis; alis leviter flavescentibus, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nerv. transv. ord. recto; squamis parvis, inaequalibus, albis, halteribus flavidis. — Femina differt colore magis cinereo, abdomine oblongo, apice acuto, plerumque immaculato, coxis anticis extrema basi cinereis, femoribus anticis superne vitta longitudinali obscura notatis.* Long. ♂ 2,5—2,75, ♀ 3—3,5 mm.

Hellgrau. Stirnstrieme hinten nur wenig ausgeschnitten, fast bei jeder Art der Betrachtung mit ziemlich dichter, hellgrauer Bestäubung bedeckt, so dass sie sich nicht von den Orbiten abhebt; Stirn etwas, Wangen wenig vorragend, Backen im Verhältnis zur geringen Grösse der Art ziemlich breit, Hinterkopf unten stark aufgeworfen, so dass der Kopf im Profil nahezu quadratisch erscheint, was für die Art recht characteristisch ist; Fühler erheblich kürzer als das Untergesicht, 3. Glied kaum 3mal so lang als das grau bestäubte 2. und vorn in eine kleine, scharfe Spitze ausgezogen, was freilich nur mit guter Lupe zu sehen, dann aber recht auffallend ist. Borste nackt, Rüssel mässig lang, glänzend schwarz, Taster sehr dünn, schwarz. Thorax einfarbig hellgrau, ohne Spur von Striemung. Hinterleib ziemlich kurz, fast kegelförmig, die Borsten auf der Mitte des 3. und 4. Ringes sehr kurz, so dass er fast als nackt bezeichnet werden kann; auf dem Rücken ist er mehr gelblichgrau, an den Seiten hellgrau bestäubt und ist entweder ungefleckt oder lässt auf den beiden letzten Ringen je ein Paar kleiner, brauner Flecke erkennen, von denen die auf dem letzten Ring sehr unscheinbar sind und oft ganz fehlen; Hypopyg von der Seite gesehen kaum mit der äussersten Spitze vorragend, doch erkennt man von hinten die beiden Abschnitte desselben als schmale Ringe, die im letzten Hinterleibsring versteckt liegen; Bauchlamellen ganz unentwickelt. Beine hellgelb,

die Vorderhüften bisweilen an der äussersten Basis mit einem kleinen hellgrauen Fleck, die Mittel- und Hinterhüften ganz grau, Tarsen schwarz, die vorderen gewöhnlich bräunlichgelb, Pulvillen und Klauen sehr kurz; die Borsten der Schienen sind dieselben wie bei den vorhergehenden Arten, aber ungemein kurz und fein. Flügel schwach gelblich tingiert, was mehr eine Folge der gelben Adern ist, 3. und 4. Längsader nahezu parallel, hintere Querader steil und gerade oder ganz schwach geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader etwa $2^1/_2$mal so lang als der vorletzte; Schüppchen ziemlich klein, ungleich, weiss, Schwinger gelb. — Das Weibchen gleicht vollkommen dem Männchen, doch ist die ganze Färbung etwas dunkler grau, der Hinterleib länglich und hinten zugespitzt, meist ungefleckt, der graue Fleck an der Basis der Vorderhüften deutlicher, die Vorderschenkel obenauf mit grauer Längsstrieme und die Borsten der Beine länger und kräftiger.

Vorkommen: H. (Ont.), N. (Ill.) mehrere Pärchen.

11. C. flavicoxa ♂♀. *Simillima priori, differt mas antennarum articulo tertio basi saepius plus minusve flavido, abdominis tribus macularum paribus distinctis et coxis omnibus flavis, femina articulo tertio antennarum vix acuminato. abdominis sex maculis sat magnis et distinctis et coxis omnibus flavis.* Long. ♂ 2,75—3, ♀ 3—4 mm.

Die Art gleicht der vorigen in Grösse, Bau des Kopfes, Länge der Fühler und allgemeiner Körperfärbung so, dass sie ungemein leicht mit ihr verwechselt werden kann. Das 3. Fühlerglied des Männchens ist an der Basis oft in grösserer Ausdehnung schmutzig gelb gefärbt, die Borste bei starker Vergrösserung pubescent. die 3 letzten Hinterleibsringe mit je 2 deutlichen braunen Flecken versehen. sämtliche Hüften gelb und die Borsten der Schienen länger und kräftiger. — Das Weibchen wird am sichersten von dem der vorigen Art durch die gelbe Färbung der Hüften und das Vorhandensein von 6 deutlichen Hinterleibsflecken unterschieden werden; zu bemerken wäre noch, dass das 3. Fühlerglied an der vordern untern Ecke in keine Spitze ausgezogen ist. Ein sehr feiner Unterschied liegt noch in der Stellung der Präapikalborste auf der Aussenseite der Hinterschienen, die bei der vorliegenden Art deutlich höher steht als die letzte kleine Borste auf der dem Körper abgewandten Seite; während bei *pallipes* beide nahezu in gleicher Höhe stehen.

Vorkommen: N. (Ill.) 6 ♂, 8 ♀.

12. C. nivea Lw. (Dipt. Am. sept. ind. X, 70). J. (Pa.) 1 ♂.

13. C. calopyga Lw. (Dipt. Am. sept. ind. X, 71). N. (Ill.) 1 ♂.

14. C. antennalis ♂. *Dilute grisea; fronte et epistomatis lateribus minime prominentibus, ore retracto, peristomate modice lato, antennis epistomate distincte brevioribus, totis flavis, seta tenui, basi vix incrassata, fere nuda, palpis filiformibus, pallidis; thorace et scutello immaculatis; abdomine subcylindrico, primis duobus segmentis flavido-rufo-pellucidis, linea media in secundo segmento et apice griseis, binis maculis in tertio et quarto segmento brunneis, hypopygio prominente griseo, appendicibus subanalibus flavis; pedibus totis flavis, tarsis posticis vix obscurioribus, pulvillis et unguibus brevibus; alis dilute flavicantibus, nerv. long. 3 et 4 paullo divergentibus, nerv. transv. ord. perpendiculari et recto, squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis.* Long. ca. 4 mm.

Hellgrau. Augen durch eine hinten nicht tief ausgeschnittene, zum grössten Theil röthlichgraue Stirnstrieme und graue Orbiten verhältnismässig nicht sehr breit getrennt, Stirn und Wangen nur in feiner Linie vorragend, Mundrand vollständig zurückgezogen, so dass keine Spur von vorspringender Ecke gebildet wird, Backen mässig breit, Hinterkopf unten stark gepolstert; Fühler bedeutend kürzer als das Untergesicht, selbst den untern Augenrand nicht erreichend, ganz gelb, Borste dünn, bräunlichgelb, an der äussersten Basis nur schwach verdickt, fast nackt, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Pubescenz bei dem einzigen vorliegenden Stück nur abgerieben ist; Rüssel ziemlich schlank, hellpechbraun, Taster fadenförmig, blassgelb. Thorax und Schildchen einfarbig grau, ohne Spur von Striemung, die Brustseiten wie gewöhnlich heller. Hinterleib fast cylindrisch, deutlich länger als Thorax und Schildchen zusammen, die ersten Ringe nur an den Seiten, der 4. auf der Mitte und am Hinterrand beborstet; die beiden ersten Ringe sind durchscheinend rothgelb. und geht diese Färbung, aber nicht mehr durchscheinend, nach dem Bauche zu auch auf den 3., ja selbst den 4. Ring über; eine schmale Längslinie auf dem 2. und der 3. und 4. Ring obenauf grau; die beiden letzten Ringe tragen je ein Paar ziemlich langgestreckter, dunkelbrauner Flecke, die namentlich sehr scharf hervortreten. wenn man den Hinterleib ganz schräg von hinten betrachtet; das von der Seite gesehen deutlich vorragende Hypopyg lässt einen ziemlich breiten Basaltheil und einen unter diesem liegenden schmalen

Endtheil erkennen, die beide grau gefärbt und fast nackt sind; der gelb gefärbte Penis liegt zwischen den deutlich entwickelten, gelb gefärbten und an ihrem untern Rand mit Borstenhaaren besetzten Bauchlamellen. Beine nebst den Hüften gelb, die Hintertarsen etwas verdunkelt, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit einer feinen und kleinen Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen ebenfalls mit einer Borste auf der Hinterseite, (eine zweite kleinere auf der Vorderseite ist möglicherweise vorhanden, aber abgerieben) und Hinterschienen mit einer längeren Borste auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und einer kleinen, tiefer stehenden auf der Innenseite. Letzter Abschnitt der 4. Längsader etwa $2^1/_4$ mal so lang als der vorletzte; alles übrige wie in der Diagnose.

Vorkommen: H. (Ga.) 1 ♂.

15. C. **nudiseta** ♂♀. *Cana; fronte prominente, epistomatis lateribus angustis, peristomate satis lato; antennis longis, sordide flavis, apice griseis, articulo tertio triplo vel quadruplo longiore secundo, seta nuda, basi incrassata, palpis tenuibus, pallidis; thorace immaculato; abdomine oblongo-cylindrico, segmentis duobus primis flavido-pellucidis, duobus ultimis griseis, punctis binis in segmentis secundo et tertio obsoletissimis, hypopygio fere prorsus retracto; pedibus pallide flavis, tarsis paullo obscurioribus, pulvillis et unguibus minutis; alis subflavidis, nerv. long. 3 et 4 parallelis. nerv. transv. ord. perpendiculari et recto, squamis inaequalibus, albis, halteribus flavidis. — Femina simillima mari, differt statura majore. antennis apice latius cinereis, abdomine subovato, aut toto flavido-rufo, aut apice griseo, immaculato.* Long. ♂ 3—4, ♀ 4—5,5 mm.

Hellgrau bis hellgelblichgrau. Die hinten ausgeschnittene, nicht sehr breite Stirnstrieme ist dicht grau, ganz vorn oft röthlich- oder gelblichgrau bestäubt und hebt sich nur wenig von den Orbiten ab, die etwa halb so breit sind wie die Stirnstrieme und nebst den übrigen Theilen des Kopfes hellgrau gefärbt sind; Stirn ziemlich deutlich, Wangen wenig vorragend, Backen verhältnismässig breit, Mundborste lang und kräftig. über derselben nur ein ganz kleines, feines Börstchen; Fühler schlank und lang, kaum etwas kürzer als das Untergesicht, schmutziggelb, an der äussersten Spitze aschgrau, 3. Glied wohl 4 mal so lang als das 2., Borste nackt, an der Basis verdickt, 2. Glied ziemlich deutlich, Taster sehr dünn, blassgelb.

Thorax einfarbig, auf dem Rücken mit schwacher gelblichgrauer Bestäubung, a annähernd zweireihig. Hinterleib so lang wie Thorax und Schildchen zusammen, länglich, am Ende seitlich etwas zusammengedrückt, so dass er zugespitzt erscheint, die beiden letzten Ringe mit mehr oder weniger vollständigem Borstenkranz auf der Mitte, der letzte ausserdem noch am Hinterrand; die beiden ersten Ringe sind durchscheinend gelb, die beiden letzten grau, eine schwache Andeutung von je einem bräunlichen Punktpaar auf dem 2. und 3. Ring ist meist vorhanden; Hypopyg fast ganz im letzten Ring versteckt, grau, von der Seite gesehen nur wenig, höchst selten etwas mehr vorragend, Bauchlamellen wenig entwickelt, gelb gefärbt. Beine einfarbig blassgelb, Tarsen etwas verdunkelt, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit einer ziemlich feinen Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit je einer Borste auf der vordern und hintern Aussenseite, und die Hinterschienen mit einer Borste auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und einer viel kürzeren innen. Flügel blassgelb, 3. und 4. Längsader parallel oder schwach divergierend, hintere Querader steil und gerade, letzter Abschnitt der 4. Längsader etwa $2^1/_3$mal so lang als der vorletzte, Randdorn fehlend; Schüppchen ungleich, weiss, Schwinger blassgelb. — Bei dem Weibchen sind die Fühler am Ende in ausgebreiteterer Weise grau gefärbt, so dass oft nur die Basis schmutzig gelb ist, der Hinterleib breiter, eiförmig und entweder ganz röthlichgelb oder die Spitze grau, ohne Spur von Flecken; letzter Abschnitt der 4. Längsader $1^1/_2$—2mal so lang als der vorletzte, alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: H. (Mass.) ziemlich zahlreich.

Anm. 1. Die Art hat ausserordentliche Aehnlichkeit mit der von mir in der Wiener ent. Zeitung 1897, S. 26 genau auseinandergesetzten *C. elegantula* Rd., unterscheidet sich aber in beiden Geschlechtern durch die weiter vorragende Stirn, die breiteren Backen, ganz nackte Fühlerborste und deutliche Akrostichalbörstchen, im männlichen Geschlecht durch die 2 Borsten der Mittel- und Hinterschienen, und im weiblichen durch die ausgebreitetere gelbe Färbung des Hinterleibs und die auch an der Spitze nie gebräunten Taster.

Anm. 2. Bei zahlreichen Exemplaren der Hough'schen Sammlung ist das Grau der eben beschriebenen Art auf Stirn und Thorax mehr bräunlichgrau, die Fühler in ausgedehnterer Weise braun, so dass meist nur das 2. Glied und die Basis des 3. gelb erscheint, während die blassgelbe Färbung der Beine und des Hinterleibs mehr

ins Röthlichgelbe verwandelt ist. Da alle übrigen Merkmale aber gemeinsam sind, so kann ich diese Stücke, die auf den ersten Anblick allerdings den Eindruck einer andern Art machen, nur als eine dunklere Varietät der vorbeschriebenen Art auffassen, um so mehr, als sie mit ihr zur selben Zeit und am selben Ort gefangen sind.

16. *C. tibialis* ♂♀. *Obscure cinerea; oculis vitta frontali didyma obscura, levissime griseo-pollinosa et orbitis brunneo-pollinosis disjunctis, fronte paullo sed distincte, epistomatis lateribus non prominentibus, peristomate angustissimo; antennis longis et validis, nigris, epistomate vix brevioribus, articulo tertio quadruplo longiore secundo, seta triente basali incrassata, tenuissime pubescente, proboscide modice longa et crassa, nitida, palpis sat parvis, nigris; thorace obscure cinereo, vittis tribus angustis brunneis plus minusve perspicuis; abdomine angusto, oblongo, apice obtuso, cinereo-pollinoso, primo segmento fere toto, reliquorum vitta media et maculis binis sat magnis brunneis; hypopygio a latere viso paullo exserto, appendicibus subanalibus minutis; pedibus nigris, trochanteribus et tibiis obscure rufis, pulvillis et unguibus minutis; alis subhyalinis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nerv. transv. ord. recto, squamis inaequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina differt statura majore, antennis paullo brevioribus et minus validis, abdomine ovato, obsoletius notato et tibiis dilutius flavidis.* Long. 3—4 mm.

Grundfarbe dunkelgrau mit einem Stich ins Bläuliche, bisweilen aber auch ins Bräunliche. Die hinten tief ausgeschnittene Stirnstrieme ist schwarz und wenig bestäubt, so dass sie auch von vorn gesehen verhältnismässig deutlich ist, während die Orbiten und der Ausschnitt bräunlichgrau bestäubt sind; auf den Orbiten geht diese Färbung aber vorn bald ins Aschgraue über und bleibt so auf dem ganzen Untergesicht; Stirn deutlich, aber mässig, Wangen gar nicht vorragend, so dass das Untergesicht etwas zurückweicht, Backen äusserst schmal; Fühler so lang wie das Untergesicht, kräftig, schwarz, 3. Glied 4 mal so lang als das etwas grau bestäubte 2., Borste dünn, im Basaldrittel verdickt, kaum mit guter Lupe schwach pubescent, Rüssel ziemlich kurz und mässig dick, glänzend schwarz, Taster fadenförmig, schwarz. Thorax mit 3 verhältnismässig deutlichen, bräunlichen Längsstriemen, die sich allerdings, weil die Grundfarbe schon ziemlich dunkel ist, nicht sehr scharf abheben, Brustseiten grünlichgrau. Hinterleib so lang wie Thorax und Schildchen zusammen, ziemlich schmal, länglich,

nackt, nur auf den beiden letzten Ringen mit locker stehenden Borsten; ganz von hinten gesehen zeigt er sich schwach grau oder gelbgrau bestäubt und lässt nur bei dieser Betrachtung die Zeichnung einigermassen deutlich erkennen; dieselbe besteht aus einer ziemlich breiten, bräunlichen Rückenlinie und auf den 3 letzten Ringen aus je zwei ziemlich grossen, rundlichen, braunen Flecken, die auf dem letzten Ring einander mehr genähert sind und auf diese Weise beinahe mit der Mittellinie verschmelzen; der 1. Ring ist ganz braun; der Basaltheil des Hypopygs ragt nur als ganz schmaler, kaum sichtbarer, unvollständiger Ring hervor, während der Endtheil kolbig hervortritt und auch von der Seite gesehen deutlich, wenn auch nur mässig, den Hinterleib überragt; Bauchlamellen unansehnlich. Beine schwarz, Schenkelringe und Schienen roth, aber meist sehr verdunkelt, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit einer ziemlich feinen Borste auf der Mitte, Mittelschienen mit 2 stärkeren, und Hinterschienen ebenfalls mit 2, von denen die auf der äussern dem Körper abgewandten Seite recht kräftig und lang ist, während die auf der Innenseite auffallend kurz und zart ist. Flügel glashell, Adern sehr zart, letzter Abschnitt der 4. Längsader ziemlich doppelt so lang als der vorletzte. — Das Weibchen ist meist grösser, das 3. Fühlerglied weniger plump, Thoraxstriemung deutlicher, Hinterleib breiter, Schenkelringe und Schienen heller und die Borsten wie gewöhnlich kräftiger.

Vorkommen: H. (Ga.), J. (Pa.), N. (Ill.).

17. C. albifrons Zett. ♂♀ = *obscuripes* Rd.

Die Art stimmt vollständig mit einem von Herrn Pokorny unter obigem Namen aus Oesterreich erhaltenen Pärchen und mit einem Männchen, das ich von Herrn Wüstnei aus Sonderburg (Alsen) besitze. Der Zetterstedt'schen Beschreibung habe ich nur weniges zuzufügen. Die Stirn des Männchens erscheint, schräg von vorn gesehen, mit dichter weissgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich die hinten bis zur Fühlerbasis ausgeschnittene Stirnstrieme durch etwas grauere Färbung noch dadurch um so schärfer abhebt, als die durch den Ausschnitt übrig gelassenen Seitentheile nur sehr schmal sind. Thorax ungestriemt, dc vor der Naht 2, hinter derselben 3, a zweireihig. Die Flecke des Hinterleibs heben sich nur selten deutlich ab und sind um so besser wahrzunehmen, je schräger von hinten man den Hinterleib betrachtet; dass sich zwischen ihnen eine mehr oder weniger deutliche Rückenlinie findet, erwähnt

Zetterstedt nicht. Vorderschienen mit einer Borste auf der dem Körper abgewandten Seite. Mittelschienen mit 2 Borsten hinten, etwas nach aussen gerückt, und Hinterschienen mit 2 Borsten auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und 2 innen. — Das Weibchen ist beträchtlich grösser, seine Stirn nicht weiss-, sondern gelbgrau bestäubt und die Hinterleibsflecke in der Regel deutlicher. — Länge ♂ 2,5—3, ♀ ca. 4 mm.

Vorkommen: H (Mass.) zahlreich.

Eine Anzahl nur im weiblichen Geschlecht vorliegender *Coenosia*-Arten habe ich ausser Acht lassen müssen.

XXVII. Schoenomyza Hal.

1. Sch. chrysostoma Lw. ♂♀ (Dipt. Am. sept. ind. IX, 86). H. (Ont. Mass.) sehr zahlreich, N. (Ill.) einige Stücke.

XXVIII. Lispa Latr.

1. L. albitarsis ♂♀. *Capite sordide ochraceo, palpis modice dilatatis sordide flavidis; thorace cinereo, vittis tribus obscurioribus obsoletis; abdomine subcylindrico, albido-nigro-marmorato; pedibus nigris, articulo primo tarsorum anticorum apice, secundo et tertio totis pallide flavis; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto; squamis albis, halteribus flavidis. — Femina simillima mari, differt tarsis anticis totis nigris, tibiis posterioribus plus minusve rufis.* Long. 5—6 mm.

Der ganze Kopf ausser der schwarzen, hinten bis zur Fühlerbasis eingeschnittenen Stirnstrieme schmutzig ockergelb bestäubt; Fühler wenig kürzer als das Untergesicht, Borste lang-, aber ziemlich spärlich gefiedert, an der Spitze nackt; Taster mässig breit, schmutzig weissgelb. Thorax dunkelgrau bestäubt, mit 3 noch dunkleren, ziemlich verloschenen Rückenstriemen. Hinterleib fast cylindrisch, oft höher als breit, der letzte Ring ziemlich plötzlich zugespitzt, mit hellgrauer Bestäubung, die auf dem Rücken allerdings grösstentheils durch die schwarze Zeichnung verdrängt wird; dieselbe besteht auf jedem Ring aus einer breiten, schwarzgrauen, nur einen schmalen Hinterrand des Ringes freilassenden Binde, die am Vorderrand zu beiden Seiten, am Hinterrand in der Mitte etwas ausgerandet ist und sich bis zu den Seiten des Hinterleibs erstreckt; auf dem letzten Ring ist die Ausrandung am Hinterrand am unbedeutendsten, während die Binde auf diesem Ring am Hinterrand kaum einen feinen Saum

freilässt. Beine schwarz, die 3 Basalglieder der Vordertarsen seitlich zusammengedrückt und die Spitze des ersten, sowie das ganze 2. und 3. Glied durchscheinend blassgelb, ein Merkmal, an dem allein schon die Art kenntlich ist; Vorderschienen mit je einer Borste aussen und auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen ebenfalls mit 2 Borsten, einer recht langen auf der Aussen- und einer kürzeren auf der Hinterseite, Hinterschienen aussen dem Körper abgewandt mit einer Reihe von Borsten, unter denen zwei durch grössere Länge auffallen, während sich auf der Innenseite nur eine befindet; auch die Beborstung der Schenkel ist ziemlich characteristisch; die Mittelschenkel zeigen auf ihrer Unterseite in der Mitte eine isoliert stehende kräftige Borste, während die Hinterschenkel unterseits in der Nähe der Basis eine auffallend lange und etwas weiter nach der Mitte zu eine kürzere Borste tragen. Flügel glashell, 3. und 4. Längsader fast parallel, hintere Querader steil und grade; Schüppchen weiss, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, ist aber gewöhnlich bedeutend grösser, der Hinterleib ist breiter, die Vordertarsen sind ganz schwarz und die Mittel- und Hinterschienen meist gelbroth.

Vorkommen: A. (Kans.), H. (Ga. Mass.), J. (Pa.), N. (Ill.) zahlreich.

2. *L. nigromaculata* ♂♀. *Capite griseo seu ochraceo, epistomatis lateribus juxta antennarum basin macula atra ornatis, seta mystacina deficiente; antennis distincte brevioribus epistomate, seta brevi, basi incrassata, longe plumata; palpis basi tenuissimis, apice subito et valde dilatatis, nigris; thorace nigro-brunneo, lineis quatuor vix distinguendis; abdominis tribus primis segmentis griseis, linea media abbreviata et maculis lateralibus in singulis segmentis brunneis, segmento quarto ochraceo vel flavido-griseo, maculis duabus approximatis obsoletissimis; hypopygio atro, macula basali nivea; pedibus nigris simplicibus; alis subhyalinis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. recto; squamis albis, halteribus nigris. — Femina differt seta mystacina distincta, abdominis linea media fere continua et quarti segmenti maculis mediis antice connexis, postice disjunctis, nigris.* — Long. 6—7 mm.

Orbiten und das bis zur Fühlerbasis reichende Scheiteldreieck rostbräunlich bestäubt, Wangen, Untergesicht und Backen weissgrau oder ockergelb, neben der Fühlerbasis auf den Wangen ein sammetschwarzer Fleck; die starke Borste an der Vibrissenecke fehlt; Fühler sichtlich kürzer als das Untergesicht, das graulich schim-

mernde 3. Glied kaum doppelt so lang als das tiefschwarze 2., Borste kurz, an der Basis merklich verdickt, lang gefiedert, an der Spitze nackt; Taster an der Basis sehr dünn, dann plötzlich und stark erweitert, schwarz. Thorax und Schildchen schwarzgrau, etwas glänzend; betrachtet man den ersteren von hinten, so bemerkt man, bei frischen Exemplaren wahrscheinlich recht deutlich, 4 tiefschwarze Striemen, von denen die mittleren feiner, die äussern breiter und an der Quernaht unterbrochen sind und sich verhältnismässig deutlich abheben, da die Brustseiten bei dieser Betrachtung graulich bestäubt sind; betrachtet man den Thorax von vorn, so sieht man die Anfänge der vier Striemen von der grauen Bestäubung sich ziemlich deutlich abheben, bemerkt aber in der Mitte noch eine bräunliche, vorn mehr oder weniger verkürzte Längslinie. Hinterleib länglich eiförmig, etwas breiter als der Thorax, nackt, nur der letzte Ring an seinem Hinterrand mit einer Reihe abstehender Makrochäten; die 3 ersten Ringe sind meist grau, selten grünlich- oder gelblichgrau, der letzte dagegen in der Regel ockergelb bestäubt; jeder der 3 ersten Ringe trägt eine feine, bräunliche, hinten meist abgekürzte Mittellinie, die oft fleckenartig wird, sehr selten aber ganz fehlt, und ausserdem 2 schwarzbraune Seitenflecke, die auf dem 1. Ring oft ganz fehlen, mindestens aber sehr verloschen und stumpf sind, während sie auf dem 2. und 3. Ring eine ziemliche Ausdehnung erreichen, mehr oder weniger scharf begrenzt sind und durch ihren Glanz auffallen; der letzte Ring endlich trägt ein Paar sehr verloschener, einander genäherter und am Vorderrand oft verbundener Flecke; das Hypopyg ist sammetschwarz, stumpf und trägt an der Basis einen scharf begrenzten, schneeweissen Mittelfleck. Beine schwarz, grau bestäubt, Pulvillen und Klauen kurz; die Behaarung auf der Unterseite der Vorder- und Mittelschenkel ist fein und zottig, während sich auf der Unterseite der Hinterschenkel eine Reihe längerer und stärkerer Borstenhaare findet, die sich etwa vom Basaldrittel bis zur Spitze erstrecken; die Vorderschienen sind borstenlos, die Mittelschienen tragen je eine Borste aussen und hinten, während die Hinterschienen auf der äussern dem Körper abgewandten Seite eine continuierliche Reihe feiner Borstenhaare tragen, zwischen denen in der Mitte etwa eine längere und kräftigere Borste hervorragt. Flügel fast glashell, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader grade; Schüppchen weisslich mit ganz feinem gelblichem Saum, Schwinger schwärzlich mit etwas hellerem Stiel. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, nur ist die Mundborste vorhanden und kräftig, der Thorax etwas mehr bestäubt und die Striemung infolgedessen deutlicher, der Hinterleib

breiter und etwas flacher; Bestäubung und Zeichnung desselben ganz ähnlich wie beim Männchen, nur ist die Mittellinie der einzelnen Ringe hinten weniger abgekürzt, so dass der Hinterleib fast eine zusammenhängende Rückenlinie zeigt; die Seitenflecke der einzelnen Ringe hängen vorn oft mit denen des vorhergehenden Ringes zusammen und die Flecke des letzten Ringes sind deutlicher.

Vorkommen: A. (Id. Kans. S.D.) ziemlich zahlreich. J. (Pa.).

Anm. Die Art stimmt in Grösse, Gestalt, Färbung und Zeichnung fast vollkommen mit *L. superciliosa* Lw. überein, unterscheidet sich aber sofort durch den Mangel der Mundborste, die weit dürftigere Beborstung der Mittelschienen und das Vorhandensein der längeren Borste auf der dem Körper abgewandten Seite der Hinterschienen, die bei *superciliosa* fehlt.

3. L. uliginosa Fll. ♂♀. A. (Id.), J. (Pa.), H. (Ont.), N. (Ill.).

4. L. Nasoni ♂♀. *Simillima L. uliginosae Fll., differt abdomine paullo breviore, colore multo clariore, maculis abdominis distinctissimis et imprimis setis dorsocentralibus postsuturalibus quatuor.* Long. ca. 6,5 mm.

Die Art gleicht so ungemein der *L. uliginosa* Fll., dass ich auf die blossen Färbungsunterschiede hin Bedenken getragen hätte, sie als neu aufzustellen; indessen zeigt sich ein plastisches Merkmal, welches die Selbständigkeit der Art ausser Zweifel stellt. Während *uliginosa* nämlich stets 3 Dorsocentralborsten hinter der Naht trägt, finden sich bei *Nasoni* regelmässig 4, von denen die 2 vorderen etwas kürzer und schwächer sind; dass dies Merkmal constant ist, beweisen die aus verschiedenen Gegenden stammenden Exemplare. Im übrigen wären noch folgende Unterscheidungsmerkmale anzuführen. Die Wangen tragen bei *uliginosa* unten bis fast zur Mitte hinauf ziemlich ansehnliche Börstchen, die bei *Nasoni* zwar auch vorhanden, aber weit kürzer und spärlicher sind; der Thorax der letzteren Art ist heller bestäubt, vollständig stumpf und lässt die Striemung undeutlicher erkennen als bei *uliginosa*, bei welcher namentlich die Mittellinie verhältnismässig deutlich hervortritt. Der Hinterleib ist zwar auch cylindrisch, aber entschieden etwas kürzer und breiter als bei *uliginosa*, ist hellgrau bestäubt und lässt dadurch die dunklen, schwach glänzenden Rückenflecke ungemein deutlich hervortreten, während dieselben bei *uliginosa* sich meist nur wenig scharf von der weit dunkleren Bestäubung

abheben; mit gleicher hellgrauer Bestäubung ist das nur wenig hervortretende Hypopyg bedeckt. Schenkel schwarz, dicht grau bestäubt, ihre Spitze in etwas grösserer Ausdehnung als bei *uliginosa* nebst den Schienen gelb. Im Flügelgeäder zeigt sich insofern ein geringer Unterschied zwischen beiden Arten, als bei *uliginosa* die 3. und 4. Längsader an der Spitze ganz schwach und fast unmerklich divergieren, während dieselben bei *Nasoni* vollkommen parallel sind, ja eher eine Kleinigkeit sich nähern. In allem übrigen stimmen beide Arten überein. Die angeführten Unterschiede gelten sämtlich auch für das weibliche Geschlecht.

Vorkommen: A. (S.D.), H. (Ga.), N. (Ill.) ziemlich zahlreich.

5. *L. sociabilis* Lw. ♂♀. H. (Mass.) ein Pärchen.

6. *L. tentaculata* Deg. ♂♀. A. (Id. Kans. S.D. Wash.) zahlreich.

Unter den 20 ♂ und 17 ♀, die mir vorliegen, befinden sich 3 ♂ und 7 ♀, bei denen Mittel- und Hinterschienen verdunkelt, aber an der Basis gelbroth gefärbt sind, 4 ♂ und 2 ♀, bei denen die Mittelschienen verdunkelt, die Hinterschienen gelb sind, und endlich 13 ♂ und 8 ♀, bei denen Mittel- und Hinterschienen gelb sind. Da die gelbe Färbung der Schienen ein Merkmal ist, welches bisher als unterscheidend für *L. consanguinea* Löw angesehen wurde, die amerikanischen Stücke aber sicherlich nichts weiter sind als *tentaculata*, so mache ich hier auf diejenigen Merkmale aufmerksam, durch welche sich in Wahrheit die beiden so ähnlichen Arten unterscheiden. Das Männchen von *tentaculata* trägt constant auf der Unterseite der Hinterschenkel eine Reihe von meist 4 langen Borstenhaaren, die sich von der Mitte bis gegen die Spitze erstrecken, während das Weibchen an derselben Stelle nur eine kräftigere Borste trägt; bei *consanguinea* dagegen sind die Hinterschenkel in beiden Geschlechtern auf der Unterseite ganz nackt. Ein zweiter, zwar subtilerer, aber ebenfalls constanter Unterschied ist der, dass bei *tentaculata* unmittelbar vor dem Schildchen keine Spur von Akrostichalbörstchen zu bemerken ist, während sich bei *consanguinea* an dieser Stelle ein deutliches, wenn auch kleines Paar findet.

Im übrigen stimmen die Stücke der Aldrich'schen Sammlung mit unsern europäischen Exemplaren der *L. tentaculata* überein, nur finden sich bei jenen auf der dem Körper abgewandten Seite der Hinterschienen fast durchweg 2—3 Borsten, während unsere Exemplare an dieser Stelle nur 1 Borste zeigen.

Ich schliesse hiermit diese Arbeit, darf aber die Hoffnung aussprechen, durch weiteres Material, das mir theilweise aus denselben Quellen versprochen ist, über kurz oder lang neue Beiträge liefern zu können.

Verbesserungen und Nachträge.

Während des Druckes der vorstehenden Arbeit erhielt ich von Herrn de Hough eine weitere kleine Sendung von Anthomyiden, die zum grössten Theil aus Louisiana (La.) stammen, und unter denen nebst einigen neuen Arten viele schon beschriebene sind, die aber die bisher gemachten Angaben in manchen Punkten vervollständigen. Die Bemerkungen, die ich in dieser Beziehung zu machen habe, sind folgende.

S. 162, Z. 9 v. u. muss es statt „Gattung" Familie heissen.

S. 164, Z. 16 v. u. Ich muss bemerken, dass die an dieser Stelle angedeutete Arbeit bisher noch nicht erschienen ist.

S. 165, Z. 1 v. o. Hinter *Hydrotaea* fehlt der Autorname R.D.

S. 167, Z. 3 v. u. Ein in der neuen Sendung befindliches ♂, von Herrn de Hough in Mass. gefangen, ist 6 mm lang, wohl ausgefärbt und zeigt dieselbe characteristische Beborstung des Mittelmetatarsus. Der Hinterleib ist von hinten gesehen mit ziemlich deutlicher blaulichgrauer Bestäubung bedeckt und lässt eine breite, nach hinten sich allmählich verschmälernde Rückenstrieme erkennen. Noch grössere Aehnlichkeit als mit *meteorica* L. hat diese Art, wie das neue Stück zeigt, mit *velutina* Zett.

S. 170, Z. 18 v. u. fehlt hinter *Homalomyia* der Autor Bouché.

S. 176, Z. 11 v. o. zuzufügen: H. (La.) zahlreich.

S. 176 zu *trimaculata* ist zu bemerken, dass sich in der neuen Sendung zahlreiche Männchen befinden, die sich nur durch hellere Flügel und Schüppchen von der beschriebenen Form unterscheiden, in der Beborstung der Beine aber vollkommen übereinstimmen, so dass es zweifellos dieselbe Art ist. Hinter *trimaculata* ist ferner eine neue Art einzuschalten, die ich wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit *femorata* Lw. *femoralis* nenne, und die sich von ihr nur durch die Beborstung der Hinterschienen unterscheidet. Die letzteren nämlich, die bei *femorata* auf der Innenseite mit einer continuierlichen Reihe zottiger Borstenhaare besetzt sind, zwischen denen man aber nie eine stärkere Borste unterscheidet, tragen bei der neuen Art nur eine stärkere Borste auf der Innenseite und sind im übrigen an dieser Stelle ganz nackt. Mein erster Gedanke, dass die zottige Behaarung nur abgerieben sei, wird dadurch widerlegt, dass sich bei

sämtlichen 5 mir vorliegenden Männchen ausser der stärkeren Borste auch nicht die Spur eines übriggebliebenen Härchens findet und dass es doch höchst sonderbar wäre, wenn alle Behaarung bis auf dies eine Börstchen abgerieben sein sollte. Die Beborstung der Hinterschenkel ist genau dieselbe wie bei *femorata*; dieselben tragen nämlich unterseits auf der dem Körper abgewandten Seite vor der Spitze eine Reihe von etwa 6 sehr langen Borstenhaaren, ein Merkmal, wodurch sich beide Arten zugleich von *trimaculata* unterscheiden. Bei der ausserordentlichen Aehnlichkeit der drei Arten werden ihre Weibchen, auch wenn sie in copula gefangen werden sollten, sich kaum unterscheiden lassen.

S. 177, Z. 7 v. o. Als *Homalomyia*-Arten sind noch zuzufügen:

15. H. minutipalpis Stein ♀ (Berl. ent. Zeitung 1895, S. 106). H (Mass.) 4 ♀.

16. H. pellucida ♂♀. *Nigra, fere opaca; thoracis posteriore parte et scutello vix levissime fusco-pollinosis; abdomine subdepresso, flavido-rufo pellucido, linea media in singulis segmentis vix trigone dilatata et quarto segmento toto nigro-cinereis; pedibus nigris, tibiis partim obscure brunneis; pectore inter coxas anticas et intermedias spinis duabus rectis armato, coxis intermediis singulis spinis apice retro curvatis instructis; alis leviter brunnescentibus, nerv. long. 3 et 4 apice paullo convergentibus, nerv. transv. ord. perpendiculari et leviter flexo; squamis inaequalibus, sordide flavidis, halteribus flavidis. — Femina thorace cinereo-pollinoso, abdomine nigro-brunneo, basi lateribus flavido-rufis subpellucidis differt.* Long. ♂ 6,5, ♀ ca. 5 mm.

Die Art sieht durch die tief schwarzbraune, kaum etwas gleissende Färbung des Thorax und den durchscheinend gelben Hinterleib einem grossen Exemplar der *H. difficilis* m. ähnlich, unterscheidet sich aber sofort durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale von dieser und allen andern *Homalomyia*-Arten. Auf eine ausführliche Beschreibung kann ich daher verzichten. Die Bewehrung der Mittelbrust und der Mittelhüften ist genau dieselbe wie bei *hamata* Mcq., *fuscula* Fll. und *insignis* m., von denen allen sie sich aber durch die abweichende Färbung des Hinterleibes unterscheidet. Derselbe, in seiner Form dem der *H. incisurata* Zett. gleichend, ist auf den 3 ersten Ringen durchscheinend mit etwas verdunkelt gelber Färbung, zeigt ganz schräg von hinten betrachtet hier und da dünne weissliche Bestäubung und trägt auf den 3 ersten Ringen eine dunkle Mittelstrieme, die sich an den Hinterrändern der Ringe kaum oder nur verloschen zu einem Dreieck erweitert, während der letzte Ring ganz schwarzgrau ist und ebenfalls dünne weissgraue

Bestäubung zeigt; das kaum vorragende Hypopyg ist durch eine deutliche Längsfurche getheilt. Färbung der Beine, wie oben angegeben; die Mittelschienen scheinen nach der Spitze zu allmählich etwas anzuschwellen, doch kann ich darüber, wie über die Pubescenz der Innenseite nichts Genaues sagen, da beide Schienen dem Schenkel dicht anliegen; auch ist die genaue Beschreibung zur Erkennung der Art überflüssig. Die Hinterschienen tragen aussen eine Borste von grösserer Länge, aussen dem Körper abgewandt eine Reihe von 5—6 kürzeren, nach der Spitze zu wenig länger werdenden Börstchen, und innen dem Körper abgewandt eine fast continuierliche Reihe von Borstenhaaren; auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite findet sich eine Anzahl kurzer Börstchen. Alles übrige wie in der Diagnose. — Der Thorax des Weibchens ist grau bestäubt, der Hinterleib schwarzbraun, an den Seiten des 1. und 2. Ringes durchscheinend mit derselben dunkelgelben Färbung wie beim Männchen. Erwähnen will ich noch, dass das 2. Fühlerborstenglied bei beiden Geschlechtern deutlich verlängert ist und dass Brust und Hüften beim ♀ unbewehrt sind.

Vorkommen: H. (Ga.) 1 ♂, 1 ♀.

S. 177 ist hinter der Gattung *Homalomyia* einzuschalten:

V^{a} **Choristomma** Stein.

1. Ch. Pokornyi Stein ♂♀ (Berl. ent. Zeit. 1895, S. 138). H. (La.) ein Pärchen.

Anm. Dass diese Art, die ich auf ein einziges von mir bei Genthin gefangenes Männchen aufstellte, auch in Amerika vorkommt, und zwar bis ins Kleinste mit meinem Stück übereinstimmend, hat mich höchlichst überrascht und erfreut. Es hätte aber dieses Beweises für die Berechtigung der Gattung nicht mehr bedurft, da ich schon vorher noch ein Männchen kennen gelernt habe, welches sich in der Sammlung meines Freundes Kowarz befindet und von Herrn Sintenis in Dorpat gefangen ist. Es sind von dieser seltenen Art bisher also 3 ♂ und 2 ♀ bekannt.

S. 182, Z. 4 v. o. füge hinzu: H. (La.) beide Geschlechter.

S. 190, Z. 17 v. o. „ „ H. (La.) ein Pärchen.

S. 193. Von *Sp. socialis* finden sich in der Sendung, aus La. stammend, 2 Weibchen. Dasselbe gleicht dem Männchen; die Stirnstrieme ist breit und trägt Kreuzborsten, der Thorax ist grau bestäubt und lässt vorn die schwache Spur von 2 sehr feinen Längslinien, hinten eine bräunliche, ziemlich breite Mittelstrieme erkennen, das Schildchen ist wie beim Männchen an der äussersten Spitze

gelb, der eiförmige Hinterleib ist grau, an der Basis schwach und in geringer Ausdehnung durchscheinend gelb und lässt, schräg von hinten gesehen, eine mehr oder weniger deutliche dunklere Rückenstrieme erkennen; Beine ganz gelb, alles übrige wie beim Männchen.

S. 199. Von *Sp. obscurinervis* finden sich aus La. eine grössere Anzahl Männchen und Weibchen. Die gegebene Beschreibung passt vollkommen auf das Männchen, nur sind bei diesem die Augen durch eine sehr schmale schwarzgraue Stirnstrieme und ebenso schmale, weissgrau bestäubte Orbiten etwas getrennt, der Hinterleib ist kegelförmig und die Pulvillen und Klauen verlängert. Nachzutragen ist noch, dass die Anordnung der Sternopleuralborsten 1, 2 ist.

S. 203, Z. 2 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreiche Männchen.

Anm. Während die meisten Männchen eine Länge von 5—6 mm erreichen und ganz dunkelbraun gefärbten Thorax haben, finden sich auch nicht selten Zwergexemplare von nur 3,5 mm und ziemlich hellgrauem Thorax, die sicher zur selben Art gehören, die man aber leicht geneigt ist für eine andere Art zu halten, weshalb ich hier darauf aufmerksam mache. Die meisten Männchen sind im März und April in La. gefangen; dass in der ersten Sendung fast nur Weibchen waren, ist eine Folge der verschiedenen Fangzeit, indem letztere fast sämtlich im Oktober erbeutet sind. Jeder Anthomyidensammler wird die von mir gemachte Erfahrung bestätigen, dass man nur selten beider Geschlechter zur selben Zeit habhaft wird. Auch der Fliegenzüchter kann die Beobachtung machen, dass in der Regel ein Geschlecht viel früher die Puppenhülle verlässt als das andere. In der Regel scheinen die Weibchen später aufzutreten.

S. 204, Z. 20 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreich.

S. 208, Z. 19 v. u. „ „ : H. (La.) 1 ♀.

S. 216, S. 15 v. o. „ „ : H. (La.) 1 ♂ von sehr geringer Grösse, da es nur 3,5 mm misst.

S. 218, Z. 10 v. o. füge hinzu: H. (La.) 1 ♂, 1 ♀.

S. 218. Zu *H. angusta* ist nachzutragen, dass die Art auch europäisch ist. Ich besitze mehrere um Genthin gefangene Männchen und habe zu der Beschreibung zu bemerken, dass, wie ich nachträglich sehe, bei dem einzigen amerikanischen Stück die Schienenborsten theilweise abgebrochen sind. Die wirkliche Beborstung der Schienen ist folgende. Die Vorderschienen tragen in der Mitte eine feine Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, die Mittelschienen je 2 Borsten auf der hintern Aussenseite und auf der Hinterseite, von denen die letzteren etwas tiefer stehen, die Hinterschienen aussen 3 Borsten, aussen dem Körper abgewandt 5 von etwas geringerer Länge, und innen 2 noch feiner und kürzer.

S. 230. Zu *Dolichoglossa* freue ich mich zufügen zu können, dass sich in der neuen Sendung noch 2 ♂ und 3 ♀ finden. Das zuerst beschriebene Stück war, wie ich vermuthete, ein Weibchen, und da es jedenfalls ein ausnahmsweise kleines Exemplar ist, so war meine erste Angabe, dass der Rüssel an Länge fast dem ganzen Körper gleichkomme, berechtigt. Wegen der neuen Stücke muss ich diese Angabe dahin modificieren, dass der Rüssel zwar auffallend lang ist, an Länge jedoch in der Regel nur dem Thorax, höchstens dem Thorax mit dem Schildchen gleichkommt. Was das Männchen anlangt, so habe ich nur nachzuholen, dass die Augen desselben kaum weniger breit getrennt sind, dass die Hinterleibsstrieme deutlich ist, dass das Hypopyg zwar im letzten Ring versteckt, von hinten aber deutlich zu sehen ist und dass die Pulvillen und Klauen ziemlich lang sind.

S. 239. Zu *vicina* habe ich zu bemerken, dass ich die Art nach Stücken beschrieben habe, die von Herrn Johnson mit diesem Namen bezettelt waren. Erst vor kurzem erhielt ich von Herrn de Hough die Lintner'sche Originalbeschreibung von *vicina*, aus der ich ersehe, dass die von mir beschriebene Art mit derselben nicht identisch sein kann; ich nenne sie deshalb *P. affinis*.

S. 249. Als neue *Pegomyia*-Art ist zuzufügen:

13. P. ruficeps ♂♀. *Flavido-grisea; capite rufescente, albido-pollinoso; oculis vitta frontali angusta rufa et orbitis angustissimis rufescentibus, sed albido-pollinosis, paullo disjunctis, fronte et epistomatis lateribus modice sed distincte prominentibus, peristomate sat lato; antennis brevibus. articulo secundo rufo, articulo tertio vix longiore secundo, nigro. seta nuda, rufescente, basi paullo incrassata. palpis filiformibus flavis; thorace concolore, vix vestigio trium linearum paullo obscuriorum; abdomine lineari depresso, apice paullo incrassato, singulis segmentis macula media brunnea, postice abbreviata, ornatis, hypopygio vix prominente; pedibus sordide flavis. femoribus anticis obscuratis, tarsis nigris, pulvillis et unguibus minutis; alis leviter flavicantibus, nerv. long. 3 et 4 fere parallelis, nerv. transv. ord. perpendiculari et recto seu leviter flexo, spinula nulla; squamis parvis aequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina oculis vitta frontali lata flavido-rufa et orbitis angustis flavido-albidis disjunctis, abdomine oblongo, maculis mediis minus distinctis differt.* Long. 4—4,5 mm.

Hellbräunlichgelb. Das gelbrothe Stirndreieck verschmälert sich nach oben allmählich, aber ziemlich stark und setzt sich linienförmig und in gleicher Färbung zum Scheitel fort, während die gelblichweiss

bestäubten Orbiten ebenfalls nur sehr schmal sind, so dass die Augen oben nur wenig getrennt sind; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten sind sehr unansehnlich und jederseits nur in einer Anzahl von etwa 3 vorhanden, die sich von der Fühlerbasis bis zur schmalsten Stelle der Stirn erstrecken; Stirn und Wangen ragen deutlich, wenn auch nicht auffallend vor, und zwar jene etwas mehr als diese, so dass das Untergesicht etwas zurückweicht; Backen ziemlich breit, die Vibrissenecke weit über dem untern Rand derselben liegend; sämtliche Theile des Kopfes sind röthlich gefärbt, aber mit seidenartiger weisslicher Bestäubung bedeckt, so dass dadurch die Färbung fleischfarben erscheint; Fühler kurz, 2. Glied gelbroth, 3. nur wenig länger, schwarzbraun, bisweilen rothbraun, Borste nackt, an der Basis etwas verdickt und hier röthlich gefärbt, Rüssel von mässiger Länge und Dicke, pechschwarz, Taster fadenförmig, gelb, bisweilen die äusserste Spitze etwas verdunkelt. Thorax hellbräunlichgelb, mit der schwachen Andeutung einer etwas dunkleren Mittelstrieme und 2 noch undeutlicheren Seitenlinien, die dadurch gebildet werden, dass die Dorsocentralborsten auf bräunlichen Punkten stehen; bei frischen Stücken und günstiger Beleuchtung ist die ganze Zeichnung verhältnismässig deutlich wahrzunehmen; d c 3, a sehr spärlich, zweireihig, vor dem Schildchen etwas länger, p r a kurz und fein, s t 1, 2. Hinterleib etwas länger als Thorax und Schildchen, ziemlich schmal, streifenförmig, flachgedrückt und an der Spitze etwas verdickt mit kaum vorragendem Hypopyg und mässig langen, aber wohlentwickelten Bauchlamellen; er ist mit ziemlich dichter, feiner, abstehender Behaarung bedeckt, die Einschnitte wie gewöhnlich länger beborstet; die hellbraune Grundfärbung erscheint dadurch etwas modificiert, dass sämtliche Borsten auf ungemein kleinen braunen Pünktchen stehen; im übrigen trägt jeder Ring einen schmalen braunen Mittelfleck, der hinten verkürzt ist, so dass dadurch eine an den Hinterrändern der Ringe unterbrochene Rückenstrieme entsteht. Beine schmutziggelb, Vorderschenkel gebräunt, Mittel- und Hinterschenkel an der Spitze kaum verdunkelt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen kaum etwas verlängert; Vorderschienen mit 1 Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit 3 kurzen, ein Drittel vor der Spitze in nahezu gleicher Höhe entspringenden Borsten, von denen je eine auf der vordern Aussenseite, auf der hintern Aussenseite und hinten sich findet, während eine vierte ebenfalls der Hinterseite angehörige Borste in der Mitte der Schiene entspringt; die eine oder andere dieser Borsten ist häufig abgerieben; die Hinterschienen tragen in der Regel 2 Borsten aussen, 2 aussen dem Körper abgewandt, und 1 innen. Das übrige wie in der Diagnose. — Die ziemlich breite

und überall gleichbreite Stirnstrieme des Weibchens ist dunkelrothgelb gefärbt, hinten nur wenig ausgeschnitten, trägt keine Kreuzborsten und wird von 6 bis zum Scheitel verlaufenden Borsten eingefasst; die Orbiten sind wie beim Männchen gelblichweiss bestäubt und höchstens ein Drittel so breit als die Mittelstrieme; der Hinterleib ist länglich eiförmig mit dürftiger anliegender, nur am Hinterrand des 3. und 4. Ringes abstehender Behaarung und ähnlichen, aber etwas grösseren und undeutlicheren Flecken als beim Männchen; alles übrige wie bei diesem, nur zeigen die Sternopleuralborsten die Anordnung 1, 1.

Vorkommen: H. (La.) 8 ♂, 2 ♀.

S. 259, Z. 3 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreiche Stücke in beiden Geschlechtern, die von März bis Juni gefangen sind.

S. 259, Z. 7 v. o. füge hinzu: H. (La.) häufig.

S. 265, Z. 10 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreich in beiden Geschlechtern. Die Männchen erreichen oft nur eine Länge von 2,5 mm.

S. 267, Z. 15 v. u. füge hinzu: H. (La.) gemein.

S. 268. Zu *flavipes* muss ich mit Rücksicht auf zahlreicheres Material bemerken, dass die Vorderschenkel des ♂ auch häufig an der Basis mehr oder weniger verdunkelt sind, weshalb besonders auf den Bau des Hypopygs zur Unterscheidung von der dann sehr ähnlichen *canescens* zu achten ist.

S. 276, Z. 16 v. u. füge hinzu: H. (La.) 1 ♂.

S. 277, Z. 13 v. o. füge hinzu:

2. *Sch. dorsalis* Lw. ♂♀ (Dipt. Am. sept. ind. X, 73). H. (La.) zahlreich.

Anm. Ob diese Art wirklich von unserer *litorella* verschieden ist, will ich dahingestellt sein lassen. Der Hauptunterschied liegt in dem vordern, tiefschwarz gefärbten Theil des Stirnstriemenausschnitts, von dem sich bei *dorsalis* jederseits eine feine, ebenfalls tiefschwarz gefärbte Linie seitwärts bis zum Augenrand zieht, während dies bei *litorella* nicht der Fall ist; ausserdem ist die Zeichnung des Thorax und Hinterleibes bei *dorsalis* in beiden Geschlechtern recht deutlich, während sie bei *litorella* immer nur sehr verschwommen ist und sich nie scharf vom Grunde abhebt. In der Beborstung zeigen beide Arten nicht den geringsten Unterschied.

S. 278, Z. 21 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreich.

S. 281, Z. 11 v. o. füge hinzu: H. (La.) sehr gemein.

Etwas über ein Hauptvergnügen der Augen, genannt „Agrias".

Von

H. Fruhstorfer.

Mit Tafel I.

Meinen glühenden Enthusiasmus für die edlen Dryaden Südamerikas kann ich kaum besser illustriren, als wenn ich Dr. Hahnel für mich sprechen lasse, welcher uns einige *Agrias*-Betrachtungen (Iris 1890, pag. 279) in folgender Weise mitteilt:

„Bei weitem schätzbarer noch als *Panacea regina* und *prola* waren uns einige wenige, im Walde am Köder gefangene Stücke der wunderbar schönen, grossen in Purpur und Blau gekleideten *Agrias sardanapalus*, des brillantesten vielleicht aller Schmetterlinge, der, wenn man alles zusammen abwägt, was Rang und Schönheit ausmacht, von keinem andern Falter übertroffen wird. Denn wenn auch in der Ausbildung von Einzelattributen, wie Grösse und Farbenpracht, zahlreiche andere Arten, namentlich unter den Ornithopteren Indiens und den hier fliegenden Morphiden, ihn weit überragen, so kommen doch diese alle ihm nicht gleich an Reichthum und feinster Durchbildung der Unterseitenzeichnung, die gerade bei ihm den Nymphaliden-Typus zum vollendetsten Ausdruck bringt. Vor allen andern Vorzügen aber schmückt ihn der der edelsten Abstammung und der Zugehörigkeit zu einem Geschlecht, an das nirgend der Makel der Vulgarität herantritt, dessen Arten ausschliesslich Seltenheiten sind, und zwar in dem Grade, dass keine der bestehenden grossen Sammlungen sich noch rühmen kann, sie alle vollzählig zu besitzen."

Auch über die Lebensgewohnheiten dieser Lieblinge aller Lepidopterophilen hat uns Dr. Hahnel in beifolgenden Zeilen viel und anregend erzählt (Iris 1890, pag. 245):

„Dasselbe Verhalten nun wie die *Prepona*, zeigen jene ihnen zunächst stehenden *Agrias*, nur dass diese, wenn ihr Flug auch sonst schnell genug zu nennen ist, doch bei weitem nicht jene rapide

Art zu fliegen besitzen, durch welche die an Grösse und scharfen Flügelschnitt sie übertreffenden *Prepona* sich auszeichnen. Auch legen sie eine grössere Ruhe an den Tag, und namentlich ist die Ausdauer ganz merkwürdig, mit der sie den einmal auserwählten Sitz, ein in der Höhe frei in den Weg hereinragendes Blatt, festhalten, auf dem man sie unbeweglich oft lange Zeit beobachten kann, und zu welchem sie genau wieder zurückkehren, sowie sie einen Flug im Wege hin unternommen. Bei dieser unbeirrten sichern Ruhe lassen sie es dann ohne Furcht geschehen, dass man das Netz an der langen Stange behutsam von unten ihnen nähert, bis es dicht an ihren Sitz heranreicht; und indem man dann kräftig in der Richtung, wie sie abfliegen wollen, zuschlägt, hat man das Thier meist sicher im Netz.

Da die Höhe, in der sie sich aufzuhalten pflegen, eine sehr bedeutende ist, zwischen 5 bis 10 Metern wechselnd, so drang der Geruch von Köder, den wir gelegentlich anwandten, nicht bis in ihre Nähe, und wir erhielten die wenigen *Phalcidon*, die wir überhaupt zu Gesicht bekamen, sämmtlich auf diese Weise von der Spitze ihrer Blätter herab, während in demselben Wege die *Preponas*, die weit öfter ihre Flugtour wiederholen und dabei ab und zu tiefer herab zum Boden tauchen, eher einmal den vorhandenen Unrath wittern und dann leicht bei demselben sich wegfangen lassen."

Herr Haensch, welcher in Bahia kurze Zeit für mich thätig war und dessen Erfahrungen freilich etwas von denen Dr. Hahnel's abweichen, berichtete:

Agrias ferdinandi flog dort in hochstämmigen Wäldern, wo die Falter selten ihren luftigen Aufenthalt unter dem Laubdach hoher Baumkronen verliessen, um sich in den „Pikaden", wie die Brasilianer ihre Waldwege nennen, zu tummeln. Wie schon aus der Flügelform zu schliessen, gehören die *Agrias* gleich den Preponen und ihren stolzen Verwandten, den *Charaxes*, zu den schnellsten und stärksten Fliegern. An unserem Beobachter sausten diese so ungestüm vorüber, dass nur der rote Schimmer ihrer Flügel wie ein Lichtblick für einen Moment ihre Gegenwart verriet. Und selbst wenn sie gierig an aphrodisischem Köder saugten, verscheuchte schon das leiseste Geräusch des behutsam auftretenden Fusses die hurtigen Vögel. Es ist somit nicht zu verwundern, wenn unser glücklicher Reisender von der in Bahia entdeckten *Agrias ferdinandi* trotz aller Mühe nur 6 Exemplare erjagen konnte und später in Minas nur ein etwas müdes Weibchen fing. —

Ganz ähnlich Haensch äussert sich Bates über *Agrias sardanapalus* im „Naturforscher am Amazonas", welcher sagt:

Dieser prachtvolle Schmetterling ist einer der am reichsten gefärbten aus der gesammten Insektenwelt. Ich traf ihn an verschiedenen Punkten des oberen Amazonas, immer aber nur auf sonnigen Lichtungen der Urwälder und bei heissem, drückenden Wetter zwischen der nassen und trockenen Jahreszeit. Er fliegt ähnlich wie die Preponen und es ist daher ganz unmöglich, ihn, ausser im Sitzen, zu fangen. Die ersten Exemplare, welche ich sah, wurden durch den ausfliessenden Saft eines Baumes angelockt, wo täglich eine dichte Schaar von anderen schönen Schmetterlingen, wie Preponen, Paphien (Anaeen), Sideronen, Gynaecien und anderen mehr versammelt waren. Aber das fortdauernde Wechseln der eifrigen Tiere machte die prächtigen *Agrias* ungewöhnlich scheu und vorsichtig, sodass ich sie nicht fangen konnte. Wenn man sie allein antraf, in den Fusswegen am Schmutze sitzend, war sie viel leichter zu überraschen, aber nur drei- oder viermal während der langen Jahre hatte ich das Glück, sie in solcher Lage zu treffen.

Die Reihenfolge der Abbildungen einhaltend, verweise ich hier zunächst auf die in natura mit leuchtendem blauen Schimmer bedeckte *Agrias godmani* Fruhst. (Taf. I, Fig. 2), welche dem Innern des waldbedeckten Mato Grosso (auf deutsch „Schwerer Wald“) entstammt.

Godmani ist eine Lokalrace der in Surinam und Cayenne einheimischen *Agrias claudia* Schulz und von mir in den Entomol. Nachrichten 1895, Jahrg. XXI, No. 14, p. 217 wie folgt beschrieben:

Agrias godmani m.

Nächst verwandt *A. annetta* Gray und ebenso gross wie das ♀ dieser von mir unlängst ausgegrabenen Art — jedoch oberseits durch das Auftreten von Violett noch prächtiger gefärbt. Der Apex ist heller und der Fleck in der Mitte am Innenrande der Vorderflügel blauviolett und nicht schwarz wie bei *annetta*. Die Hinterflügel tragen einen weiter nach unten gerückten roten Discalfleck, welcher an der Innenseite ebenfalls prächtig blau-violett gesäumt ist, und haben einen gelblichen Vorderwinkel.

Die Unterseite ist heller als jene von *annetta*, aber sonst auf den Vorderflügeln fast übereinstimmend. Auf den Hinterflügeln sind alle schwarzen Bänder und Zeichnungen sehr reduciert und der Innenrand ist nicht schwarz punktiert, wie bei *annetta*. Die submarginalen Augenflecke sind bedeutend länger als bei *annetta*.

Nach einem ♂ Exemplar aus Mato Grosso, Brasilien. Typus in der Sammlung von Godman und Salvin.

Diese prächtige Lokalform aus dem Innern Brasiliens ist auch

noch dadurch ausgezeichnet, dass der rote Basalfleck der Vorderflügel schmäler ist und tiefer von dem violetten Segment-Ausschnitt eingebuchtet wird, als bei *annetta* an derselben Stelle durch den schwarzen Fleck.

In Fig. 3 sehen wir einen nahen Verwandten von *Agrias amydonius* Stdgr., über welchen ich l. c 1895, No. 10, pag. 151—152 folgendes bemerkte:

Agrias ferdinandi m.

Grundfarbe aller Flügel tief sammtschwarz.

♂. Oberseite: Basis der Vorderflügel mit breitem, intensiv carminrotem Fleck, der sich etwas über die Zelle hinaus und allmählich verschmälernd nach dem Aussenrand hinzieht, ohne diesen zu erreichen, und am Analwinkel einen schwarzen Ausschnitt freilassend. Vor dem Apex stehen 3 grosse, längliche, strohgelbe, sehr deutliche Flecken. Zwischen diesem und dem Basalfleck zeigt sich ein zarter, dunkelblauer Schiller, der sich bei einigen Exemplaren auch auf den Hinterflügeln, jenseits der Duftapparate, bemerklich macht. Hinterflügel am Vorderrand bleich gelb eingefasst mit gleichfarbigen Franzen.

Unterseite: Auf den Vorderflügeln beginnt das Rot erst in der Zelle und lässt am Hinterrand einen breiten schwarzen Streifen frei. Vor dem Apex eine breite weisslichgelbe Binde, die an der Costale beginnt und sich bogenförmig nach dem Aussenrand, bis nahe an die erste Mediane hinzieht. Vor der Abzweigung von SC_3 ein schmales, gelbes Fleckchen und zwei gelbe Striche in der Mitte von OR und UR.

Die Unterseite der Hinterflügel ähnelt der von *amydon* Hew., ist aber von dieser leicht durch die viel helleren und breiteren gelben Binden zu unterscheiden. Die blaugekernten Augenflecke stehen isoliert — namentlich die oberen — wo sie gerade bei *amydon* zu einer sehr breiten Binde zusammengeflossen sind; auch sind die Augenkerne von *ferdinandi* bedeutend grösser als jene von *amydon*.

♀. Grösser als das ♂, mit rundlicheren Flügeln, grösseren gelben Subapicalflecken und ohne Spur von blauem Schiller auf den Hinterflügeln. Dagegen zeigt sich auf diesen an der Basis und in der Zelle eine leichte, rote Bestäubung, wodurch eine Verbindung mit *A. claudia* Schulz hergestellt wird, mit welcher Art *ferdinandi* auch die Gestalt und das Aussehen der Augenfleckenreihe der Unterseite gemeinsam hat.

Ein besonders frisches und tadelloses ♂ ist von den übrigen ausgezeichnet durch ein tief dunkelbraunes Band, das den roten

Basalfleck jenseits der Zelle verzierend umgrenzt — und dadurch an *A. claudia* ♂ (*sardanapalus* olim) erinnernd, von welcher mir Stücke vorliegen, bei denen das blaue Subapicalband fast den ganzen Flügel durchzieht — während es bei einigen auf einen kleinen Fleck reduziert ist.

Kopf schwarz mit 4 weissen Haarbüscheln zwischen den Augen. Die braunen Augen stecken in einer weissen Haarkrause. Palpen aussen gelb, innen schwarz, Körper und Abdomen schwarz, in beiden Geschlechtern unten weiss, ♂ oben schwarz, ♀ jedoch zum Teil rot behaart. Füsse schwarz, unten gelb behaart. Fühler schwarz mit rotbrauner Spitze.

Spannweite der ♂♂ 59—69, der ♀♀ 80 mm nach 6 Exemplaren meiner Sammlung.

Ich gab dieser herrlichen Art den Vornamen meines verehrten Gönners, des Herausgebers der Entomol. Nachrichten, um zu versuchen, meiner unbegrenzten Dankbarkeit gegen ihn, für seine unermüdliche und vielleicht nie dagewesene liebenswürdige Mithülfe bei meinen entom. Publikationen Ausdruck zu geben.

Ferdinandi ist von *amydonius* Stgr. verschieden auf der Oberseite durch das Fehlen der gelben Flecken und unten durch die isoliert stehenden Ocellen, welche in *amydonius* zu einer breiten schwarzen Binde zusammengeflossen sind, wie denn auch in *amydonius* die schwarzen Discalbinden sich vereinigen und bei *ferdinandi* offen bleiben.

Fig. IV ist nach einem, dem Typus ähnlichen, Exemplar von

Agrias frontina Fruhst.

aufgenommen. *Frontina* ist eine „intermediate Form" zwischen *amydon* Hew. und *zenodorus* Hew. Oberseite wie bei *zenodorus*, nur der Apicalfleck etwas obsoleter und das Discalband orangefarben, mitunter chromgelb, aber niemals carminrot wie bei *amydon* und nie leuchtend gelb wie bei *zenodorus*. Dieses Discalband ist genau wie bei *zenodorus*, jedoch schmäler als bei *amydon*. Der Discalfleck der Hinterflügel etwas kleiner als bei *zenodorus*, aber bedeutend ausgedehnter als bei *amydon*. Die Unterseite der Flügel stimmt mit Ausnahme der helleren Farbe des Discalbandes der Vorderflügel vollständig mit *amydon* überein.

Beschreibung nach 5 Exemplaren in der Godman'schen und 1 ♂ meiner Sammlung.

Diese Subspecies von *amydon* wurde bei Frontino in Columbien von Salmon gesammelt. Die Hewitson'sche Sammlung enthielt ebenfalls 1 Stück, das mit einer *Agrias ferdinandi* und zwei *amydon* zusammen unter einem Etiquett „*amydon*" eingereiht war.

Amydon selbst gehört mit zu den wenigst constanten *Agrias*-Formen. *Frontina* stellt eine gelbliche Abart vor und in Columbien finden sich neben der typischen Form *amydon*, wie sie Hewitson abbildet und Staudinger beschreibt, auch Exemplare, bei welchen die rote Farbe bis zur Flügelwurzel reicht.

Exemplare mit sehr viel Rot auf den Vdfl. haben gewöhnlich etwas weniger Blau auf den Htfl. und die Discalbinden der Htfl.-Unterseite offen, und glaube ich, dass selbe der Beachtung wert sind. Ich nenne die Aberration nach dem bekannten Lieblingsaufenthalt aller columbischen Sammler, dem Orte Muzo, **ab. muzoensis.**

Der typische *amydon* mit schwarzem Basalband auf den Vdfl. ist ziemlich weit verbreitet. Oberthür besitzt ein solches dunkles Exemplar, vielleicht Gebirgs- oder Regenzeitform oder zweite Generation, aus Peru, welches de Mathan 1889 in Chacapajas gefangen hat.

Das auf Fig. 5 abgebildete, etwas zu dunkel geratene ♀ meiner *Agrias salvini* stellt eine blasse Aberration resp. Lokalform von der in der Collection Godman in ♂♀, in meiner durch ein ♂ vertretenen *aedon* Hew. vor und ist in Mananré-Columbien gefangen, während typische *aedon* sich in Godman's Sammlung von Chiriqui, vom Rio Meta, San Martin und Bogota befinden.

Salvini habe ich in den Entom. Nachrichten 1895, pag. 217.218 wie folgt diagnosticiert:

Agrias salvini m.

Eine helle Lokalform von *A. aedon* Hew. und im ♂ auf der Oberseite verschieden durch das hellrote, an das ♀ von *annetta* erinnernde Discalband und auf den Hinterflügeln durch den weiter ausgedehnten blauen Discalfleck.

Vorderflügel unterseits grau wie bei *aedon*, jedoch mit sehr obsoleten Subapical-Bändern und fast verschwindenden Punkten in der Zelle. Hinterflügel mit sehr kleinen weissgekernten Submarginalaugenflecken, ohne jedes Submarginalband, und rotbraunen Discalbändern und Flecken.

♀. Grösser als das ♂, mit helleren, gelblichroten Discalflecken, welche durch die ausgedehnte schwarze Grundfarbe der Vorderflügel viel schmäler gestaltet werden als jene von *aedon*, was namentlich am Innenrande auffällt, welcher viel breiter schwarz gesäumt ist.

Hinterflügel wie jene des ♂, nur rundlicher und mit intensiven rotbraunen Discalbändern und Punkten in der Zelle — welche bei dem mir vorliegenden *aedon* ♀ vom Chiriqui schwärzlich sind.

Beine, Palpen und Brust weisslichgrau, viel heller als bei *aedon*.

Agrias eleonora Fig. 6 ♂.

Das ♀ dieser Subspecies von *amydon* habe ich nach einem Exemplar aus Ecuador in der Sammlung Godman beschrieben. Später fand ich bei Oberthür ein wahrscheinlich dazu gehöriges ♂. Herr René Oberthür hatte die Freundlichkeit, dieses von Germain in Cochabamba, Yunga del Espirito Santo, Bolivien, 1888 oder 1889 gefangene ♂ für mich zeichnen und colorieren zu lassen, und ist nach dessen Skizze Fig. 6 angefertigt.

Die Abbildung lässt eine weitere Beschreibung überflüssig erscheinen. Das ♂ von *eleonora* ähnelt sehr meiner *Agrias boliviensis* ab. *amydonides* m. (Gubener Ent. Zeitschr. No. 21, 1. Febr. 1898, p. 166).

Eleonora ♂ hat jedoch eine ausgedehntere rote Binde der Vdfl.-Oberseite und eine hellere Htfl.-Unterseite mit obsoleteren Zeichnungen.

Das ♀ von *eleonora* ist Entomol. Nachrichten l. c. pag. 219/20 folgendermassen skizziert:

Agrias eleonora m.

♀. Steht zwischen *zenodorus* Hew. und *frontina* Fruhst., und ähnelt in der Farbe und dem Verlauf des Discalbandes der Vorderflügel *frontina*, hat aber, wie *zenodorus*, bleiche, gelbe Flecken vor dem Apex.

Eleonora ist eine Lokalform von *amydon*, zeigt indess oberseits einen etwas grösseren blauen Fleck auf den Hinterflügeln als diese Art, und eine noch breitere, schwarze Basis der Vorderflügel, als selbst *frontina*, sodass das rote Discalband sehr schmal erscheint.

Die Unterseite der Vorderflügel ist heller als jene von *amydon* mit breiterem gelben Apicalband. Im Discalband macht sich nahe dem Aussenrande ein gelber Anflug deutlich bemerkbar, welcher bei *amydon* fehlt. Ganz verschieden von *amydon* ist jedoch die Unterseite der Hinterflügel, welche die grösste Aehnlichkeit mit *Agrias boliviensis* Fruhst. haben. Die Bänder in der Zelle sind sehr reduziert, sodass die gelbe Grundfarbe überall vorherrscht und die bei *amydon* zu einem breiten Band zusammengeflossenen blau gekernten Submarginalflecken stehen aufgelöst und bilden eine von gelb unterbrochene Fleckenbinde.

Zwei weitere Typen meiner Sammlung können erst im nächsten Heft dieser Zeitschrift abgebildet werden, ich schiebe aber hier, der Uebersichtlichkeit wegen, deren Charakteristik ein.

Agrias boliviensis m. (Entom. Nachrichten 1895, p. 217/18).

In der Hewitson-Collection steckte ausser dem Typus von *Agrias zenodorus* noch eine zweite auf der Oberseite entfernt ähnliche

Art, welche der frühere Eigentümer jedenfalls für identisch mit *zenodorus* gehalten hat. — Dieses Vorkommniss wird Niemanden weiter wundern, wenn ich bekannt gebe, dass Hewitson 6 Species *Charaxes* aus verschiedensten Ländern unter einem Etiquett vereinigte — wie mir dies Herr Butler ad oculum demonstrierte.

Agrias boliviensis ist etwas grösser als *zenodorus* aus Ecuador und hat schwächer ausgezackte Hinterflügel. Die ganze Zelle der Vorderflügel ist gelb, während bei *zenodorus* die Basis der Zelle schwarz ist, und der blaue Fleck auf den Hinterflügeln erscheint kleiner als bei *zenodorus.*

Unterseite der Vorderflügel von *boliviensis* heller mit breitem gelben Querband vor dem Apex und weniger dunkel bestäubter Basis der Zelle als bei *zenodorus.* Am Zellschlusse noch ein schwarzer Strich, welcher bei *zenodorus* fehlt.

Hinterflügel mit bedeutend schmäleren, schwarzen Bändern, wodurch die gelbe Grundfarbe um so deutlicher hervortritt, was namentlich an der Flügelwurzel, in der Zelle und innerhalb des ersten schwarzen Submarginalbandes auffällt. *Agrias boliviensis* ist jedenfalls eine sehr charakteristische Lokalform. Beschreibung nach 1 Exemplar im British Museum.

Seit einiger Zeit ist nun zu meiner grossen Freude diese hübsche Lokalrace im Handel verbreitet, und ziert ein mit der Beschreibung vollkommen analoges ♂ vom Rio Songo meine Sammlung. Ueber eine sehr interessante Aberration schrieb ich unlängst in der Gubener Zeitung:

„Herr Riffarth hier besitzt ausser einer typischen *Agrias boliviensis* m. aus derselben Lokalität in Bolivien noch eine Aberration, die einen ganz roten Medianteil der Vdfl. hat, welcher beim Typus hellorangegelb ist.

Es ist dies eine höchst bemerkenswerte Abweichung und nenne ich diese „*amydonides*", wegen der Aehnlichkeit der Vdfl.-Färbung mit *amydon* Hew."

Die Erscheinung, dass an Stelle von Gelb bei *Agrias* Rot auftritt, wiederholt sich auch bei der mehr bekannten *Agrias amydon*, von welcher ich als „*frontina*" eine Unterart von *amydon* aus Columbien in den Entom. Nachrichten 1895, No. 14, p. 218 beschrieben habe.

Wegen der Aehnlichkeit des Namens *amydonides* mit *amydonius* taufe ich *amydonides* in *songoensis* um.

Auch das seit Linné und Cramer so schmetterlingsberühmte, classische Surinam, wohin ich 1896 einen thatendurstigen Sammler entsandte, schenkte mir eine neue Prachtform in **Agrias aurantiaca** m.

(Entom. Nachrichten XXIII, 1897, p. 252 53, No. 16, über welche ich folgendes erzählte:

Mit einigen wunderbar frischen *Agrias claudia* Schulz ♂ u. ♀ zusammen, erhielt ich diesen Winter aus Surinam auch ein tadelloses ♀ einer neuen *Agrias*, welche oberseits eine gewisse Aehnlichkeit mit *zenodorus* hat und jedenfalls eine Lokalform dieser Art repräsentiert. Ich nenne das Prachttier „*aurantiaca*".

Vorderflügel-Oberseite mit grossem, orangegelben Basalteil, breit schwarzem Apex und schwarzem Aussensaum, welcher sich zwischen M_2 und SM verengt und sich am Aussenwinkel über der SM etwas breiter werdend nach dem Innenrand hinzieht. Im Apicalteil drei schrägstehende grosse gelbliche Flecken. Hinterflügel oben tief sammetschwarz mit strohgelbem Costalrand, dunkel orange bestäubter Basis und 2 Paar blaugrünen kurzen Strichflecken, welche sich zwischen M_1 und M_2 divergierend einbetten. Die Ciliae aller Flügel sind gelb. Unterseite der Vorderflügel wie oben, das Orange ist aber etwas heller und durch den schwarzen Apicalsaum zieht, etwas unter dem Costalrand beginnend, eine segmentartige, breite gelbe Binde. Die Subcostaladern sind gleichfalls leicht gelblich bezogen. Das Schwarz am Analwinkel ist weniger breit als oberseits und besteht aus dünn gestreuten Schuppen. Am Medianaste in der Nähe der Flügelwurzel ein schwarzer, kurzer und dicker Streifen.

Das Wurzelfeld der Hinterflügel wird ausgefüllt von 3 schwarzen und 4 gelben Binden, von welchen die beiden äusseren stark geknickt sind, im allgemeinen denen von *zenodorus* ziemlich gleichkommen. Fühler schwarz mit gelblicher Spitze. Kopf schwarz mit gelben Palpen; die rotbraunen Augen stecken in einem weisslichen Kragen. Brust schwarz, oben braunorange, unten weisslich behaart.

Das Abdomen vorn und oben braun mit schwarzer Spitze, unten auf allen Segmenten mit weissen Schuppen bedeckt, welche durch eine schwarze Längslinie und die schwarze Beringelung der Segmente in weisse Felder zerlegt werden. Beine oberseits schwarz, unten gelb.

Durch die braune Färbung des Thorax und des Abdomens contrastiert *aurantiaca* sehr von *zenodorus* Hew. und der Lokalform *boliviensis* Fruhst., bei welchen diese Körperteile tief schwarz beschuppt sind. Die Hinterflügel-Unterseite ist ziemlich analog jener von *zenodorus*, aber dunkler als bei *boliviensis*.

Vorderflügellänge meines ♀ 42 mm.

Somit kennen wir 3 Species *Agrias* aus Surinam (*claudia* Schulz, *narcissus* Staudinger, *aurantiaca* Fruhst.), wozu noch eine blaugrüne wahrscheinlich *phalcidon* Verwandte kommt, welche mein Sammler zwar beobachtet, aber nicht gefangen hat.

Aurantiaca wurde an einer verunreinigten Pfütze überrascht, an welcher das herrliche Geschöpf begierig saugte, eine Gewohnheit, der auch ihre verwandten, kaum weniger „vornehmen" indischen *Charaxes* mit Vorliebe fröhnen. Als eine fast getreue Copie meiner *aurantiaca* erscheint *Catagramma sinamara* Hew. ♀. welche neben der farbenanalogen *Agrias* gefangen ward. In diesem beständigen Wiederholen desselben Dessins liegt eine gewisse Armut an Motiven, welche ich übrigens der schöpferischen Natur nicht zum Vorwurf machen will. Verdanken wir doch gerade diesen Repetitionen die seit zwanzig Jahren unausgesetzt ventilierte Mimicrytheorie, welche uns dahin geführt hat, die Lösung unendlich mannigfacher Fragen zu versuchen.

Aehnlich wie *sinamara* im allgemeinen den Eindruck von *aurantiaca* macht, finden wir in *Catagramma* das bei *amydon* und *boliviensis* vorkommende Intermittieren von Rot und Gelb, z. B. in *Catagramma eunomia* Hew.

Ueber die bisher bekannt gewordenen *Agrias*-Formen und deren Verbreitung mag folgende Uebersicht Auskunft geben.

1. **aedon** Hew. Columbien, San Martin, Llanos des Rio Meta; Bogota, Chiriqui (Godman), Muzo (Fruhstorfer).

   aedon salvini Fruhst. Manauré, 2700', nahe der Sierra Nevada, Columbien (Godman).

2. **claudia** Schulz ♀. Surinam (Coll. Staudinger, Fruhstorfer).

   (*claudia* Fruhst. ♂. Surinam [Mus. Stuttgart]. Surinam interior [Collect. Fruhstorfer 1897].

   (*sahlkei* Honrath ♂. Arouary, Cayenne).

   claudia sardanapalus Bates. Manicore, Sao Paulo, Amazonas (Fruhst. Godman).

   claudia lugens Stdgr. Chanchamajo, Peru, Rio Juntas 3000', Bolivien, Rio Napo Ecuador (Godman).

   claudia croesus Stdgr. ♂. Itaituba am Rio Tapajoz.

   (*claudia croesus* Riffarth ♀. Para.)

   claudia godmani Fruhst. Mato Grosso (Godman).

   claudia annetta Gray ♀. Rio de Janeiro, Espirito Santo ♂, Minas Geraes ♀ (Collect. Fruhst.).

   (*claudia annetta* Riffarth ♂. Rio de Janeiro.)

   claudia claudianus ♂ Stdgr. Blumenau, Sa. Catharina.

   (*claudia claudianus* ♀ Riffarth Sa. Catharina.)

3. **amydon** Hew. Bogota, Columbien (Godman und Fruhstorfer).
   amydon frontina Fruhst. Frontina (Columbien, Godman und Fruhstorfer).
   amydon ab. *muzoensis* Fruhst. Muzo-Columbien.
   amydon zenodorus Hew. Ecuador (Hewitson).
   amydon boliviensis Fruhst. Bolivia (Hewitson, Collect. Riffarth und Fruhstorfer).
   amydon ab. *songoensis* Fruhst. (Collect. Riffarth). Rio Songo, Bolivia.
   amydon eleonora Fruhst. ♀ Ecuador (Godman), ♂ Cochabamba, Bolivien, Yunga del Espirito Santo (Oberthür).
4. **aurantiaca** Fruhst. Surinam interior 1897.
5. **amydonius** Stdgr. Pébas, Amazonas (Staud.).
6. **ferdinandi** Fruhst. Bahia inter. (Fruhstorfer). Mato Grosso (Godman).
   ferdinandi ab. *bogotana* Fruhst. Bogota, Columbien (Hewitson).
7. **narcissus** Stdgr. Surinam (Staudinger).
8. **hewitsonius** Bates. Ega Amazonas (Godman).
   hewitsonius ab. *anaxagoras* Stdgr. Tapajoz (Staudinger).
9. **pericles** Bates. Villa Nova, Amazonas (Godman).
   pericles xanthippus Stdgr. Tapajoz (Staudinger).
10. **phalcidon** Hew. Villa Nova (Godman).
    phalcidon ab. *paulus* Stdgr. Villa Nova (Staudinger).
11. **beata** Stdgr. Chanchamajo (Staudinger).
12. **beatifika** Hew. Iquitos, Pébas (Godman), Ecuador (Hewitson).
    beatifika olivencia Stdgr. 1896 S. P. de Olivenza.
    beatifika ab. *stuarti* Godman. Iquitos, S. P. Olivenza (Godman).

Herr Riffarth hat, wie er weiter ausführt, ermittelt, dass Honrath wahrscheinlich einen *claudia*-♂ als *sahlkei* n. spec. beschrieben hat. Ich lasse die Honrath'sche Diagnose hier einsetzen.

„*Agrias Sahlkei* n. spec. Fig. 4. Cayenne.

Grundfarbe tief glänzend schwarz. Die Spitze der Vorderflügel dunkel olivengrün, von der Grundfarbe durch eine schwach gelbe Binde getrennt, die mit dem von der Wurzel aus den grössten Theil der Vorderflügel bedeckenden Purpurroth zwischen Vorder- und Aussenrand parallel läuft. Dieses rothe Feld ist am Innenrande ähnlich wie bei der typischen *claudia* Schulz ausgebuchtet, jedoch

weit stärker, indem dasselbe an der Ecke des Aussen- und Innenrandes annähernd einen rechten Winkel bildet.

Auf den Hinterflügeln geht von der Wurzel ein breites, mehr als das innere Drittel einnehmendes purpurrothes Feld bis nahe an den Aussenrand herunter.

Auf der Unterseite der Vorderflügel zeigt sich auch das Roth, wie bei der *claudia* abgeblasst und wird von der ebenfalls matteren Grundfarbe schon von der Basis aus unterhalb der Discoidalzelle bis zur Mitte von Ader 2 und von da bis zur Ecke des Aussen- und Innenrandes begrenzt.

Die Hinterflügel zeigen den sehr bemerkenswerthen Unterschied, dass bei *sahlkei* 2 getrennte, parallel laufende schwarze Flecken die obere Ader (8) mit dem Vorderrande verbinden, dass an Stelle dieser beiden Flecken dagegen bei *claudia* die obere Ader von einem schwarzen Bogen in der Vorderrandzelle überspannt wird.

Fühler schwarz, an den Kolben rothbraun.

Die vorliegenden Stücke, 2 ♂♂ und 2 ♀♀, zeigen unter sich durchaus keine Verschiedenheiten, nur sind die ♀♀ grösser.

Flügelspannung beim ♂ 65, beim ♀ 75—80 mm."

Die Abbildung des *sahlkei* entspricht ganz einem *claudia*-♂ meiner Sammlung, nur ist der mediane Costalfleck auf der Unterseite der Htfl. segmentartig und zusammenhängend, während er in *sahlkei* offen ist. 3 ♀ aus Surinam haben aber diesen „Halbbogenstrich" (sensu Staudinger) auch offen. Die Figur von *sahlkei* entspricht in keiner Weise der Honrath'schen Beschreibung, denn es fehlt der grüne Schimmer auf den Vdfl. und die schwach gelbe Binde. Sollte in Cayenne wirklich eine der Beschreibung entsprechende *claudia*-Form fliegen, dann müsste *sahlkei* als Aberratio oder Subspecies beibehalten werden. Ehe dies sicher gestellt ist, schliesse ich mich der Entdeckuug und Anschauung Riffarth's an und betrachte *sahlkei* als Synonym. *Aurantiaca* und *ferdinandi* stellen vielleicht auch keine scharf abgegrenzten Arten vor, mir fehlt jedoch zu ersteren noch das ♂ und bin ich wegen der mir unzugänglichen Sammlung Staudinger's auch nicht in der Lage, *ferdinandi* mit *amydonius* zu vergleichen. *Aurantiaca* ist sicher ein naher Verwandter von *zenodorus*.

Berlin, 20. Febr. 1898.

H. Fruhstorfer.

Anschliessend an die Arbeit des Herrn Fruhstorfer erlaube ich mir noch Folgendes mitzutheilen:

Das Tafel I, Fig. 1 abgebildete *Agrias*-♀ wurde von Herrn Alb. Schulz am 10. Mai 1894 bei Pará gefangen und befindet sich in meinem Besitz. Ich hielt dasselbe zuerst für das ♀ von *sardanapalus* Bates und habe es auch als solches in der Stettiner Entomol. Zeitung 1895 pag. 204 beschrieben. Nun wurde aber fast um dieselbe Zeit von Herrn Dr. Staudinger eine neue *sardanapalus*-Form, ein ♂, welches am Tapajoz, einem Nebenfluss des unteren Amazonas, gefunden wurde, als var. *croesus* beschrieben (Iris 1895, pag. 374). Dasselbe unterscheidet sich vom typischen *sardanapalus* nur dadurch, dass es noch mit einem intensiv rothen Flecken in dem schillernden Blau der Hinterflügel geschmückt ist. Während der typische *sardanapalus* bis jetzt nur im oberen Stromgebiet des Amazonas gefunden wurde, scheint diese neue Form dem unteren Stromgebiet anzugehören. Aus diesem Grunde dürfte dieses schöne ♀ auch wohl der var. *croesus* Stgr. angehören und nicht dem typischen *sardanapalus*, da die Fauna Pará's beinahe mit der des unteren Amazonas übereinstimmt. Beim Vergleichen der beiden Thiere, wozu mir Herr Dr. Staudinger Gelegenheit gab, zeigte sich auch eine auffallende Uebereinstimmung des rothen Feldes der Vorderflügel und der ganzen Färbung und Zeichnung der Unterseiten beider Flügel.

Hierbei möchte ich noch erwähnen, dass die von Honrath in der Berliner Entomol. Zeitschrift 1885 pag. 278 (Taf. VIII, Fig. 4) beschriebene und abgebildete *Agrias sahlkei* aus Cayenne wahrscheinlich als Synonym zu *claudia* Schulz zu ziehen ist und zwar aus folgenden Gründen. In der Sammlung des Herrn Fruhstorfer befinden sich 4 echte *claudia* aus Surinam (3 ♀ und 1 ♂). Bei denselben ist die der *sahlkei* eigenthümliche Ausbuchtung des rothen Feldes der Vorderflügel am Innenrande auch, aber in sehr verschiedenem Masse vorhanden. Bei einem Stück ist nur eine Andeutung derselben bemerklich (dieses Stück stimmt mit der ursprünglich beschriebenen echten *claudia* überein), bei einem andern Stück welches der Honrath'schen *sahlkei* gleichkommt, ist die Ausbuchtung stark ausgeprägt; die beiden andern Stücke stehen zwischen diesen beiden. Demnach ist die echte *claudia* eine ziemlich variable Art. Im Uebrigen passt die Honrath'sche Beschreibung vollständig auf die der *claudia* Schulz. Honrath scheint die echte *claudia*-Form nicht gekannt zu haben, da er als Vergleichsmaterial eine *claudianus* Stgr. von Südbrasilien gehabt hat, die er für die obige Form hielt.

Interessant ist auch, dass der als charakteristisches Merkmal der Artunterschiede von Herrn Dr. Staudinger aufgeführte (Staud. Exot. Schmetterl.) schwarze Halbbogenstrich, der sich am Vorderrande der Hinterflügel befindet und der bei *claudia* und *sahlkei* in zwei steil stehende Flecken aufgelöst ist, bei einem der obigen *claudia*-♀♀ sehr starke Neigung zum Zusammenfliessen hat, wodurch sich dieses Stück dem *sardanapalus* sehr nähert. Es ist daher nicht unmöglich, dass diese beiden Formen sich näher stehen, als man bisher vermuthete. Leider ist aber zu wenig Material davon vorhanden, um dieses mit Bestimmtheit zu constatiren.

H. Riffarth.

Neue Papilioformen aus dem Indo-malayischen Peloponnes.

Von

H. Fruhstorfer.

Papilio demoleus pictus m.

(Entomologische Zeitschrift Guben, p. 24, 15. März 1898.)

Herr Röber überliess mir im Vorjahre je einen *Pap. demoleus sthenelinus* Rothsch. aus Alor und Flores, und neuerdings kaufte ich in England ca. 70 Exemplare ♂♀ dieser Lokalform, welche auf Alor im März dieses Jahres gefangen waren.

Später empfing ich ziemlich dieselbe Anzahl von Sumba und fand, dass diese Insel eine ganz andere Lokalrace beherbergt, welche ich *pictus* nenne.

Die Sumba-Subspecies fällt, verglichen mit *sthenelinus* von Alor, sofort ins Auge durch die viel hellere Unterseite aller Flügel, — wodurch sich die Sumbafalter dem *demoleus malayanus* Wallace nähern.

In der Zelle der Vorderflügel befindet sich wie bei *sthenelinus* nur ein grosser gelber eingeschnürter Fleck, welcher bei *malayanus* stets getheilt ist, — und ausserhalb der Zelle der Hinterflügel erscheint wie bei *malayanus* ein kleiner gelber Fleck, welcher in *sthenelinus* von Alor und Flores fehlt.

Die Unterseite der Vorderflügel von *pictus* stimmt mit *malayanus* überein, ist heller als bei *sthenelinus*, und ist die schwarze Grundfarbe mehr reducirt, wodurch die gelben Flecke grösser erscheinen.

Auf den Hinterflügeln ist das Costalauge bei *pictus* vorherrschend roth ausgefüllt, — während es bei *malayanus* vorwiegend blau erscheint, und es ist rundlicher und schmäler schwarz umrandet als in *sthenelinus*.

Das schwarze Basalband verläuft bei *pictus* fast gradlinig und parallel mit dem Abdomen, während es sowohl bei *sthenelinus* wie *malayanus* stark nach oben und basalwärts aufgebogen ist.

Das Zellende ist nur schmal roth und schwarz ausgefüllt, ebenso sind die bei *sthenelinus* sehr breiten schwarzen und blauen

Medianfleckenstreifen hier recht schmal. Vorderflügellänge von ca. 12 ♂♂ 42—44 mm, von 6 ♀♀ 40—42 mm.

Pictus bildet somit in jeder Weise ein Verbindungsglied zwischen *malayanus* und *sthenelinus* und dürfte ganz ähnlich auch in Java vorkommen. Leider habe ich, als ich im Tenggergebirge 1890 ein Exemplar von *demoleus* von einem Eingebornen empfing, keinen Werth darauf gelegt und dasselbe, in dem Glauben, dass ich späterhin noch mehr davon fangen würde, an einen meiner Correspondenten verkauft. Zu meinem Bedauern fand ich jedoch *demoleus* trotz meines langen Aufenthaltes in Java später nicht wieder.

Auffallend ist, dass *demoleus*, welcher in Indien, Malacca, Ceylon Sumba und Alor so häufig ist, in Sumatra und Borneo überhaupt nicht vorzukommen scheint.

In Ceylon gehört *demoleus (erithonius)* zu den häufigsten und schönsten Zierden von nassen und etwas verunreinigten Stellen an den Flussufern, wo die Falter in kleinen Gesellschaften mit zusammengeklappten Flügeln beieinander sitzen. Auch das oben erwähnte Exemplar aus Java fing mein brauner Jäger am Rande eines Baches.

Recht verschieden sind die ♀ der 3 mir in beiden Geschlechtern vorliegenden Formen:

Demoleus L. *(erithonius* Cr.*)* von Ceylon hat einen grossen ovalen rothen Analfleck auf den Hinterflügeln, welcher mit einem schwarzen Dreieck gekernt ist, über welches sich ein blaues Möndchen spannt.

Pictus m. von Sumba hat nur rothe Analflecke und einen fast gerade abgeschnittenen horizontalen blauen Strich darüber, und bei *sthenelinus* Rothsch. von Alor ist die rothe Makel zu einem ganz blassrothen Dreieck reducirt, über welchem, durch das schwarze Medianband getrennt und weit abgerückt, ein fast verticaler blauer Strichfleck lagert.

Pap. helenus iswaroides m.

Aus Sumatra wurden mir mit einer Reihe von *helenus palawanicus* Stdgr. (oder besser *enganius* Doherty) ca. 10 Stück einer neuen Subspecies zugesandt, die mir zunächst auffielen durch die sehr breiten weissen Ciliae und Marginalflecken und die sehr hellen und deutlichen, ungewöhnlich breit aufgetragenen Zwischenrippenflecke der Vorderflügel.

Es ist dies die am meisten von allen bisher bekannten *helenus*-Unterarten (mit Ausnahme vielleicht von *mooreanus* Rothsch. ex Ceylon) characterisirte Race, welche ich wegen der Aehnlichkeit der

Vorderflügel mit *P. iswara* White, *iswaroides* m. nenne. Die Vorderflügel-Oberseite von *iswaroides* hat einen viel deutlicher braungrün gestreiften Aussentheil und ganz schmale, matte Duftstreifen, während sich bei *helenus* und *enganius* auf den Hinterflügeln zwischen den Rippen sehr breite Duftflecke einbetten.

Aeusserst bemerkenswerth ist ferner das Fehlen der rothen submarginalen Lunule neben dem weissen Costalfleck auf der Unterseite der Hinterflügel. Der Costalfleck und die Ciliae sind breiter weiss als bei der malayischen Form von *helenus*. Das anale und subanale Möndchen ist intensiver roth als bei *helenus enganius* Doherty.

P. palawanicus Stdgr. ging mir in der letzten Zeit direct von der Insel Palawan zu und finde ich, dass der Costalfleck bei dieser Form breiter als bei *helenus* von Malacca, Sumatra, Borneo, Java, Nias, Lombok und Flores ist, so dass die weisse discale Binde der Hinterflügel einen compacteren, gleichförmigeren Eindruck macht als bei den übrigen Lokalformen; dagegen ist diese Binde auf der Unterseite nur halb so breit als oben.

Weil nun Doherty eine Lokalform von *Engano* „*enganius*" genannt hat, und nach Rothschild diese Inselform nicht von der malayischen *helenus*-Form abzutrennen ist, muss *enganius* an Stelle von *palawanicus* Stdgr. treten, welche Bezeichnung nur der Palawan-Race zukommt.

Die Typen von *iswaroides* wurden in den Battakbergen gefangen und scheinen zusammen mit *P. helenus enganius* Doherty und *P. iswara* White zu fliegen, so dass Sumatra einen erstaunlichen Reichthum an *Pap. helenus*-Verwandten aufweist.

Papilio sarpedon rufofervidus m.

Rothschild beschrieb als *ruficinctus* die Niasform von *eurypilus*, welche sich durch das breite, intensivere Roth auf der Unterseite der Hinterflügel vor allen anderen Inselformen auszeichnet.

Vor kurzem wurde mir eine Anzahl *P. sarpedon* aus Nias übergeben, welche ebenso durch das leuchtende und breite Roth der Hinterflügel-Medianflecken auffallen, und die ich als *sarpedon rufofervidus* bezeichne.

Sonst hat *sarpedon rufofervidus* die meiste Aehnlichkeit mit *sarpedon* L. von Sumatra, aber etwas breitere grüne Submarginalmonde auf den Hinterflügeln, welche er mit der Javaform gemeinsam hat. Von *Java teredon* ist *rufofervidus* etwas abweichend durch die schmälere und matter grüne Medianbinde der Hinterflügel.

Ornithoptera amphrysus niasicus m. nov. subspecies.

Durch den breiten schwarzen Aussensaum der Hinterflügel typischen *amphrysus* Cr. von Java ähnlich, aber wegen dem nur schwach gelb beschuppten cellularen Theil der Vorderflügel dem *amphrysus flavicollis* Druce und *amphrysus ruficollis* Butl. näherstehend.

Die gelbe Beschuppung ist bei *niasicus* aber nicht entfernt so intensiv wie bei den vielen *flavi-* und *ruficollis*, welche mir von Sumatra und Borneo vorliegen.

Niasicus ♀ hat auf den Vorderflügeln die meiste Aehnlichkeit mit *flavicollis* ♀ von Sumatra, aber schmälere, spitzer und schärfer harpunenartig geformte Submarginal-Pfeilflecken der Hinterflügel, welche viel dichter zusammengedrängt stehen und an den Stielen nur von ganz obsoleten Dreiecken gesäumt sind, welche in der Sumatraform breit und deutlich angelegt sind und nach oben und unten auseinanderfliessen.

Die Oberseite des Abdomens ist etwas dunkler als bei *flavicollis* und die gelbe Partie der Hinterflügel, jenseits der Zelle bis zum Innensaum, röthlich angehaucht.

Beschreibung nach einem ♂ und 3 ♀♀ von der Insel Nias. ♂ Vorderflügellänge 89 mm, ♀♀ 84—101 mm.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet darauf hinzuweisen, dass Sumatra und Borneo eine *amphrysus*-Form gemeinsam haben, für welche der Name *flavicollis* Druce beibehalten werden muss. Malacca dagegen hat eine auffallende, scharf verschiedene Subspecies, welche Butler mit vollem Recht abgetrennt und Distant trefflich abgebildet hat. Ich besitze leider nur 2 ♀♀, eines aus Perak, ein zweites aus Johore, welche bedeutend kleiner sind als alle ♀♀ der grossen Serien, die ich von *flavicollis* aus Sumatra, Nord- und Süd-Borneo vor mir habe. Diese *Chersones*-♀♀ sehen fast aus wie *helenus*-♀♀ aus Java. Die Submarginalpfeile sind kurz, rundlich, sehr bauchig und stehen (was bei *flavicollis* nie vorkommt) zuweilen isolirt, d. h. abseits vom Marginalsaum (vide Distant, Tafel XXVII A. Fig. 1).

Ornithoptera papuensis Wall. ab. **carolus** m.

Vor ca. 10 Tagen fand ich unter 12 gewöhnlichen ♂♀ von *Ornith. oblongomaculatus papuensis* in einem hiesigen Colonialwaaren-Geschäft ein aberratives ♀, welches sich durch ausgedehnte weisse Bestäubung in der apicalen und submarginalen Region der Vdfl. auszeichnet.

Auf der Oberseite ist die Bestäubung weisslichgrau und ver-

breitet sich von der Abzweigung der Subcostaläste nach dem Aussenrande und zieht dann, allmählich schmäler werdend, bis in den Analwinkel. Die Unterseite der Vdfl. ist gleichmässiger gelblich weiss und noch ausgedehnter bestäubt. Auch die Htfl. weichen von normalen Stücken durch ihre fahlere, an die Unterseite von *criton*-♀ und typischen *oblongomaculatus* L. ♀ erinnernde Färbung ab. Ausserdem ist das mir vorliegende ♀ ausgezeichnet durch das Auftreten graugrüner Schuppen, welche den schwarzen Marginalsaum im Analtheile der Hinterflügel ganz zersetzen und auch die SM. Punktreihe umrahmen, wie dies auch bei *oblongomaculatus helenus* L. aus Java ♂ und ♀ öfter vorkommt.

Heute nun zeigte mir Herr Ribbe ein ♂, welches sich ganz ähnlich verhält — nur oberseits etwas weniger breit weiss bezogen erscheint, dagegen auf der Unterseite der Vorderflügel von SC. an bis zur 3. Mediane ganz hell weissgrau beschuppt ist, so dass dieses ♂ gewissermassen an *andromache* Stdgr. ♂ vom Kinabalu (Nord-Borneo) erinnert, nur dass auf dem Neu-Guinea ♂ sich die weisse Färbung bis zu den Cilia ausdehnt. Der schwarze Marginalsaum der Hinterflügel ist gleichfalls, wenn auch nur leicht, graugrün bestäubt.

Auf der Oberseite der Hinterflügel ist der gelbe Zapfen zwischen UR und M 1 etwas weiter ausgezogen und das Gelb ist etwas heller als in normalen *papuensis*-♂♂. Auch scheint die goldgelbe Zone vom schwarzen Aussenrand etwas schärfer eingeschnitten zu sein.

Herr Ribbe überliess mir das ♂ dieser schönen Aberration zur Beschreibung, und verwende ich seinen Vornamen zur Taufe und benenne dieselbe „*carolus*".

Das im Besitz des Herrn Ribbe befindliche ♂ stammt aus der Astrolabe-Bai — das ♀ in meiner Sammlung von Stefansort, Deutsch-Neu-Guinea.

Eine ziemlich übereinstimmende Aberration von *O. helena* L ♂ besitze ich aus Java.

Bei diesem westjavanischen Exemplar ist ausserdem noch der ganze Marginalsaum der Hinterflügelunterseite rein weiss bezogen, so dass von der normalen schwarzen Färbung nur eine ganz dünne Linie freibleibt.

Pap. peranthus transiens m. nov. subspec. und **peranthus** nov. aberr. **phoebus** m.

(Societas entomologica No. 22. 15. Februar 1898.)

Herr Röber in Dresden hatte die Liebenswürdigkeit, mir seine Type des *Pap. peranthus fulgens* (ein Unicum, von dem Inselchen

Bonerate, zwischen Celebes und Flores, herstammend), zur Ansicht zu senden.

Der Vergleich des Typus mit den von Rothschild, Pagenstecher und mir bisher als *fulgens* aufgefassten Lokalracen aus Alor, Flores, Sumbawa und Lombok zwingt mich, alle *peranthus* von diesen Inseln als verschieden von *fulgens* zu betrachten und umzutaufen. Ich nenne die bisher nicht richtig gedeutete Form *peranthus transiens.* Herr Sanitätsrat Pagenstecher hat diese in Lepid. von Sumba und Sumbawa, Wiesbaden 1896, Jahrbücher des Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrg. 49, pag. 109 mit folgenden Worten so zutreffend geschildert und beschrieben, dass ich die Originaldiagnose hier anfüge, umsomehr als das Gesagte auch auf mein reiches Material aus den obgenannten Lokalitäten passt.

„Bei den mir vorliegenden ♂♂ geht die grüne innere Binde bis zum Ursprung des zweiten Medianaderastes, die schwarze Binde ist scharf abschneidend und ungleich breiter, als bei javanischen Stücken. Bei den javanischen sind nur drei Filzstreifen vorhanden, bei den Sumbawanern sind es deren vier, ja bei einzelnen fünf, und diese sind ungleich dichter, wodurch der Flügel ein wesentlich anderes Aussehen erhält. Die subapicale grüngoldene Binde ist stärker entwickelt und die innere schimmert lebhaft metallisch grüngolden, während sie bei javanischen Exemplaren an Färbung eine mehr bläuliche ist. Nur ein Exemplar, das auch etwas kleiner ist, als die übrigen, kommt den javanischen Stücken in der etwas schmäleren schwärzlichen Binde, sowie in der nicht so stark metallischgrün schimmernden inneren Binde und in nur drei Filzstreifen näher.

Bei den ♂♂ verläuft die schwarze Binde mehr allmählich in den grauen Flügelgrund, sowohl auf Vorder- als Hinterflügeln. Die Unterseite zeigt keine wesentlichen Verschiedenheiten zwischen Exemplaren von Java und Sumbawa. Bei letzteren sind die silberblauen Einfassungen der gelblichen submarginalen Fleckenbinde, wie letztere selbst, verschieden stark entwickelt. Die Sumbawa-Stücke erscheinen durch die strahlende Färbung, wie durch einen stärkeren Habitus von den javanischen ausgezeichnet.“

Fulgens werde ich in einem der nächsten Hefte der Berliner Entom. Zeitschrift abbilden lassen und bleibt mir für heute nur offen, die Abweichungen von meinen *P. fulgens* von *transiens* zu konstatiren. *Fulgens* hat vor allem lebhaft metallisch blaugrüne Färbung, welche im Colorit an *peranthus intermedius* Snellen von Tanah-Djampea (von welchem ich vier ♂♂ besitze), erinnert, aber nicht so tiefblau schillert wie *intermedius.* Die Färbung der Subapicalbinde der Vorderflügel ist moosgrün wie bei *intermedius*, der

Duftfleck setzt sich wie bei diesem aus 3, fast isolirt stehenden schmalen Streifen zusammen, während *transiens* einen ausgedehnteren und compacten Fleck zeigt.

Gleich wie auf allen meinen *intermedius* schiebt sich zwischen dem obersten und dem zweiten Duftfleck die Spitze der moosgrünen Subapicalbinde ein und verläuft ganz obsolet erst an der SM., während selbe auf allen meinen *transiens*-♂♂ schon an M. 2 endet.

Die Schwänze von *fulgens* sind zudem schmäler und an den Enden kaum löffelförmig.

Fünf *transiens*-♂ aus Alor differiren von solchen aus anderen Inseln durch ihr leuchtend grüngoldenes Colorit, ganz besonders aber fällt die leuchtend goldige Subapicalbinde auf.

Auf den Alor-Exemplaren sind ausserdem die schwarzen Medianbinden ungemein kräftig und breit angelegt, so dass ich diese Inselform als *aberratio phoebus* bezeichnen möchte.

Vier ♂♂ aus Flores sind am kleinsten — bilden in der Färbung einen Uebergang von *phoebus* zu *transiens* aus Sumbawa und Lombok — welch letztere unter sich in jeder Hinsicht überein stimmen.

Pap. coon patianus m. nov. aberratio.

(Societas entomologica No. 23. 1. März 1898).

Papilio coon F. gehört mit zu den constantesten Spezies unter den indo-australischen Lepidopteren und scheint somit einen uralten, vollständig ausgebildeten Typus vorzustellen. Desto mehr überrascht war ich, als ich kürzlich in einer mir zur Musterung empfohlenen kleinen Serie Javafalter 3—4 Exemplare einer ungemein abweichenden, sehr melanischen Aberration zu sehen bekam. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass alle Vorderflügel der ♂♂ viel breiter als solche von gewöhnlichen *coon*-♂♂ und ebenso rundlich wie *coon*-♀♀ Flügel aussehen. Die Zelle der Hinterflügel ist bei einem Stück ganz schwarz, bei zwei anderen schwarz und weiss gestreift. Die circumcellularen Flecke erscheinen dunkelgrau, ebenso die oberen drei Marginalflecke, während diese in typischen *coon* entweder rein weiss oder nur leicht schwarz bestäubt sind.

Gefangen wurden diese Falter bei Pati in der Residenz Djapara, dem nördlichsten Teile von Central-Java, und nenne ich die Form deshalb *coon patianus*.

Rothschild beschrieb eine ähnliche, aber nicht so deutlich ausgeprägte melanische Unterart als *coon palembanganus* vom Musi-River in Sumatra (Novitates zoologicae, Vol. III, Dez. 1896.)

Wir kennen somit aus Asien: *P. coon* F. West-Java; *P. coon* ab. *patianus* Fruhst. Nord-Java; *P. coon palembanganus* Rothsch. Sumatra.

Pap. agamemnon rufoplenus m. nov. subspec.

Auch alle *P. agamemnon*-Exemplare, welche mir aus Nias zugingen, zeichnen sich auf der Unterseite durch die intensive und ausgedehnte Färbung der roten Halbmonde im Median- und besonders im Analteil der Htfl. aus.

Die ♀♀ tragen im Analwinkel einen sehr breiten viereckigen roten Fleck, während *agamemnon* von Indien, Ceylon, Malacca, Borneo, Sumatra und Java im Analwinkel meistens gar kein Rot oder nur selten ein ganz unscheinbares rotes Pünktchen zeigen. Weil ca. 100, mir zum Vergleich vorliegende, *Nias agamemnon* unter sich vollständig übereinstimmen, glaube ich, dass die Bezeichnung *agamemnon rufoplenus* für diese Form eingeführt werden kann.

Die Unterseite von *rufoplenus* harmonirt wegen der lichten grünen Flecken und dem satt violetten Anflug am besten mit Sikkim- und Java-*agamemnon*, während Stücke aus Borneo unterseits ziemlich einfarbig braun aussehen und von Gestalt etwas reducirter und gedrungener erscheinen.

Neue Rhopaloceren aus dem Indo-malayischen Archipel.

Von

H. Fruhstorfer.

Parthenos sylvia silvicola m.

Die an auffallenden Lokalformen überreiche Insel Nias beheimatet auch eine sehr hübsche *Parthenos*, welche der *sylvia* Cr. von Java nahekommt und als Zwischenform von *sylvia* und *gambrisius* F. angesehen werden kann.

Diese Unterart, welche ich *silvicola* nenne, hat kleinere und deshalb weiter auseinandergerückte weisse Flecke im Medianteil und nur 2 weisse Apical- und 2 weisse Subapicalfleckchen auf den Vdfl. an Stelle von je 3 bei *sylvia*.

Die Htfl.-Oberseite ist ganz wie bei *sylvia*, nur erscheinen zwei violett angehauchte Streifen im Discus.

Die Vdfl. zeigen auf der Unterseite eine schmälere schwarze Submarginalbinde als die Javanen. Die Unterseite der Htfl. ist fast analog der sumatranischen *gambrisius lilacinus* Btl., nur sind die Submarginalflecke kleiner und obsoleter.

Man kann also kurz zusammenfassend sagen, dass die Vorderflügel der *silvicola* javanisch, die Hinterflügel sumatranisch gezeichnet sind.

Vertreter der Gattung *Parthenos* gehören mit zu den auffallendsten Indo-Australiern, und war es mir jederzeit ein Hochgenuss, einen dieser herrlichen, kräftig und schnell fliegenden Falter aus dem Walde herausschweben zu sehen. Fast ohne die Flügel zu bewegen, kommen die *Parthenos* aus sonniger Höhe und lassen sich für kurze Zeit auf Blüten oder der Oberseite der Blätter nieder, wo sie mit ausgebreiteten Flügeln, mit ihren leuchtenden, weissen Glasaugen und dem hübschen Samtgrün eine Zierde der Wald- und Bachränder, an denen sie sich mit Vorliebe aufhalten, bilden. Die Falter sind durchaus nicht leicht zu fangen, weil sie plötzlich und ganz unberechenbar anfangen zu kreisen. Meine Eingeborenen

begrüssten *Parthenos sylvia* in Java und den noch grösseren und farbenreicheren *salentia* von Celebes stets mit grosser Aufregung und waren glücklich, wenn sie nach wiederholtem vergeblichen Nachlaufen und tollen Sprüngen eine dieser, ihnen selbst sehr gefallenden Blumen der Lüfte erhaschen konnten.

Parthenos müssen übrigens in Nias sehr selten sein. In einer Sendung von 2500 Faltern, welche ich dieser Tage von der Insel empfing, befand sich kein Stück, und auch von der Nachbarinsel Engano wird von Doherty, welcher dort sammelte, keine *Parthenos* vermeldet.

Hestia belia Westw. aus Java und Hestia belina Fruhst. aus Borneo, und Bemerkungen zu verwandten Formen.

Im Süden von West-Java an der Bai von Palabuan fing ich ein Pärchen der typischen *Hestia belia* Westw., und Herr van de Poll überliess mir freundlichst im Tausch ein ♂♀ aus Mana-Riang, District Palembang, welche im April 1890 auf einer Höhe von 2—3000′ von seinem reisenden Sammler Kannegieter gefangen wurden.

Die Sumatra- und Java-Exemplare haben stark und kräftig schwarz beschattete Radialen auf den Vorderflügeln, und zwei gleich grosse, auf dem schwarzen Strich, welcher parallel mit SM. am Innenrand der Htfl. läuft, aufliegende Punkte.

Auf Malakka-Exemplaren (vide Distant's Fig. 1, Taf. I in Rhopal. malayana) verschmelzen die Punkte ebenfalls mit dem schwarzen Streifen, dagegen sind die Radial- und Subcostaladern kaum schwarz angelaufen, so dass diese Malakkaform, welche Butler als Species „*linteata*“ beschrieben hat, nur als Race von *belia* zu betrachten ist. Auf zahlreichen Exemplaren einer Lokalrace, welche mir aus Süd-Borneo zukamen, liegen diese Punkte nie auf der Linie, sondern sind stets nach aussen zellwärts abgerückt. Ferner ist auf allen Süd-Borneo-*belia* der hintere Punkt entweder ganz verschwunden oder nur ganz obsolet aufgetragen. Subcostal- und Radialadern sind äusserst schwach schwarz beschattet. Ausserdem sind Borneo-Exemplare durchweg kleiner als solche aus Java und Sumatra und verdienen somit einen Namen, als welchen ich **belia belina** m. vorschlage. Eine weitere Lokalform aus Süd-Borneo hat Westwood als *hypermnestra* beschrieben und Cab. Orient. Ent. Taf. 37, Fig. 1 sehr gut abgebildet.

Hypermnestra fällt durch ganz dunkel rauchbraunes Colorit aller Flügel auf. Nur der Basalteil, das obere Ende der Zelle und

der Aussenrand der Vdfl. haben noch die ursprüngliche, weissglasige Farbe behalten, wodurch ein überaus lieblicher Contrast auf dem Flügelkleide entsteht. *Hypermnestra* ist wahrscheinlich die Regenzeitform von *belia belina* und hat mit dieser die abseits von der Linie stehenden und im Analwinkel obsoleten schwarzen Punkte gemeinsam.

Eine weitere interessante melanische Form von *Hestia belia* beschreibt Snellen van Vollenhoven in der Tijdschrift vor Entomologie 1860, Band III, als aus Java stammend und nennt selbe *Idea hypermnestra* Westw. var. und auf seiner Tafel 3 „*Idea jasonia* Westw. var."

Ausser den von Vollenhoven auf pag. 43—44 erwähnten Differenzen finde ich, dass die abgebildete Javarace von meinen sieben *hypermnestra* aus Süd-Borneo zunächst durch die viel kleineren Marginalflecke aller Flügel abweicht. Die Flecke in der Mitte, sowie am Ende der Zelle sind grösser als bei *hypermnestra*, dagegen sind der Costalrand sowie die Radial- und Medianadern undeutlich und schwach schwarz beschuppt. Wahrscheinlich stammt diese hübsche Subspecies aus der Provinz Bantam in West-Java. Ohne Zweifel verdient auch diese Form einen Namen und proponire ich hierfür **belia vollenhoveni** m.

In ähnlicher Weise wie *belia* verhält sich auch die zu allererst bekannt gewordene *Hestia lynceus* Drury, welche auf jeder Insel in verschiedenem Kleide auftritt.

Trotzdem *lynceus* zuerst entdeckt ist, blieb sie bisher selten in den Sammlungen und wurde von allen Entomologen, mit Ausnahme von Distant, verkannt.

Lynceus bildet Drury in Exot. Ent. II, Taf. 7, Fig. 1, im Jahre 1773 auch im Colorit ausserordentlich zutreffend ab und erwähnt, dass er sein Stück von der Insel Johanna bei Madagascar empfangen habe. Es ist natürlich undenkbar, dass auf einer afrikanischen Insel eine *Hestia* vorkommt. Dagegen ist es wahrscheinlich, dass die eigentliche Heimat des Typus die malayische Halbinsel sein wird, von woher Distant in Rhopal. Malayana ein ♀ abbildet. Ich bekam von der echten *lynceus* ca. 20 Exemplare, in Nias von Missionaren gefangen, welche mit der überaus correcten Figur von Drury und Distant übereinstimmen. Moore taufte die Distant'sche Figur in seiner Monographie der Limnainae und Euploeinae pag. 218, London 1883, *reinwardti* und giebt als weiteren Fundort Sumatra an. In Deli und Palembang scheint die echte *lynceus* jedoch nicht vorzukommen, denn ich sah aus Sumatra bisher nur *lynceus druryi* Moore (Proz.

Zool. Society pag. 219, 1881) welche Doubl. Hew. in Diurnal Lepid. plate 13, fig. 1 abbilden.

Lynceus druryi ist sehr weit verbreitet, variabel, und in Borneo ebenso häufig wie in Sumatra.

De Nicéville verwechselt diese mit typischen *lynceus* Drury oder will ihr keinen besonderen Namen gönnen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die echte *lynceus (reinwardti)* nur im Süden Sumatras, nahe der Nias zugekehrten Küste fliegt.

Sehr richtig hat Moore erkannt, dass die Javaform von *lynceus*, welche Stoll in Supplement zu Cramer Taf. 42, Fig. 1 (1787—1791) meisterhaft abbilden liess, von der Drury'schen *lynceus* abweicht. Er taufte selbe **stolli** Moore, und wurde von mir auch als solche in meiner Javaliste (Berliner Entomolog. Zeitschrift 1896, pag. 299, Heft IV) citiert.

Moore beschrieb ferner:

Hestia logani als eine bleichere Form von *lynceus (reinwardti)* aus Malacca und Penang, welche der *Chersones*-Vertreter von *druryi* sein dürfte, und dann noch **donovani** ex Singapore, die kleinste von allen Hestien, mit sehr schmalen Punkten und Flecken.

Aus Süd-Borneo ging mir neuerdings in grosser Anzahl eine sehr dunkle, auffallend grosse melanische Subspecies von *lynceus* zu, welche sich von *lynceus druryi* Moore aus Nord- sowie Süd-Borneo und Sumatra, abgesehen von der Grösse, durch ihr rauchbraunes Colorit unterscheidet.

Vorder- wie Hinterflügel sind noch länger als bei *druryi*, sehr schmal und weit ausgezogen, auf den Htfl. sackartig geformt. Alle Flecke erscheinen umfangreicher angelegt und auf dem schwarzen Strich, welcher den Raum zwischen der Zelle und der SM. auf den Htfl. teilt, stehen oberseits 2 zusammenstossende Flecke, während auf *druryi* nur einer vorhanden ist. Ich nenne diese melanische Unterart (wahrscheinlich Regenzeitform!) **fumata** Fruhst.

Vorderflügellänge von ca. 10 ♂♂ und 5 ♀♀ 83 mm.

Die Verteilung der Hestien des malayischen Gebietes dürfte sich somit in der folgenden Weise darstellen lassen:

Hestia.

lynceus Drury—Distant (*reinwardti* Moore). Malacca (Distant), Nias (Kheil und Fruhstorfer), Sumatra (Moore), Mentawej (Dr. B. Hagen).

lynceus logani Moore. Malacca, Penang (Moore).

lynceus donovani Moore. Singapore (Moore).

lynceus druryi Moore. Deli-Sumatra (de Nicéville, Collect. Fruhstorfer). Mons Kina-Balu, Nord-Borneo, Süd-Borneo. Natuna Inseln.
lynceus fumata Fruhst. Nord- und Süd-Borneo (Collect. Fruhst.).
lynceus stolli Moore. Java (Collection Moore, British Museum und Fruhstorfer).
belia Westwood. Java, Sumatra (de Nicéville und Collect. Fruhst. Collect. Van de Poll).
belia linteata Butl. Malay. Peninsula (Distant. Museum Berlin).
belia belina Fruhst. Süd-Borneo (Collect. Fruhst.).
belia hypermnestra Westwood. Süd-Borneo (Mus. Oxford, Collect. Fruhstorfer).
belia vollenhoveni Fruhst. Java (Museum Leyden).

Nach Staudinger (Exotische Schmetterlinge I, pag. 47) giebt es ausser *Hestia idea* Clerck, welche sich ausschliesslich auf den Südmolukken (Amboina und Ceram) findet, schon 13 Zeilen weiter noch eine kleinere, hellere Varietät „*idea* Stoll" von Malacca, Java, aber auch von Borneo.

Staudinger hat also ganz übersehen, dass es nicht erlaubt ist, zweimal denselben Namen für verschiedene Arten im selben Genus zu führen, dann die Moore'sche Monographie vollständig ignoriert und endlich alle indo-malayischen Subspecies aus der *lynceus*-Gruppe verwechselt und vermengt.

Genus Nectaria.

(Dalman Billb. Enum Ins. pag. 76, 1820.)

Moore, Proc. Zoolog. Society 1883, pag. 215.
Doherty, A List of the Butterflies of Engano.
Journal of the Asiatic Society of Bengal III, No. 1, 1891, pag. 17—19.

In der oben citierten Monographie der Limnainae von Moore findet sich eine lange Diagnose für die von Dalman zuerst benannte Hestien-Gruppe.

Das wichtigste Merkmal, welches sich auch nur an frischen, nicht getrockneten Faltern erkennen lässt, blieb Moore aber unbekannt. Doherty, welcher Gelegenheit hatte, von den verschiedensten Lokalitäten Hestien zu untersuchen, präcisierte später l. c. 1891 den Hauptunterschied, indem er anführt:

Anal glands four — two aborted . . . *Nectaria.*
Anal glands four — none aborted . . *Hestia.*

Das Vorhandensein von 2 kurzen, 2 langen Duftpinseln beim ♂ bei den Nectarien wird jeden Zweifel an der Berechtigung der Gattung *Nectaria* beseitigen.

Ein Mittelglied zwischen *Nectaria* und *Hestia* bildet die Moore'sche Untergattung **Sabalassa,** auf die schmalflügelige, sehr merkwürdige *electra* Semper von Mindanao basiert, von welcher leider die Genitalien noch nicht untersucht sind.

Indem ich noch besonders auf die überaus anregende und ausführliche Auseinandersetzung Doherty's für alles Uebrige hinweise, kehre ich wieder zum descriptiven Teil zurück; denn in der letzten Zeit gelangte ich in den Besitz von neuem Material aus wenig durchforschten Gegenden, von welchen ich die neuen Lokalformen hier kurz beschreibe.

Nectaria leuconoë esanga m.

von den Talaut-Inseln, ist nächst verwandt *leuconoë godmani* Obthr. von Sangir, jedoch kleiner und dunkler als ein *godmani*-♀ im Berliner Museum. Alle Flecke und Binden sind ausgedehnter schwarz, die Basis der Vdfl. intensiver gelb. Die weissen Kerne der schwarzen facettierten Randbinde der Htfl. sind rundlicher. Ausserdem ist der Innensaum der Vdfl. vom Aussenrand an, fast bis zur Basis schwarz angelaufen, während *godmani* nur bis zur Flügelmitte schwarz bezogen ist.

Snellen erwähnt diese Form (Tijdschrift voor Entom. XXXIX, 1896, pag. 43 als *leuconoë* Erichson, und übersetze ich dessen Bemerkungen hierzu aus dem Holländischen:

„Eine Anzahl Exemplare. Sie kommen Semper's Fig. 5 nahe. Die schwarzen Flecke der Vorderflügelwurzel bilden jedoch in Zelle 2 eine schmälere, aber doch nicht unterbrochene Querbinde und auch die pfeilspitzenartigen Flecke auf 3/4 der Htfl. sind zumeist verbunden, namentlich die 2 oder 3 untersten. Die gelbe Farbe der Flügelwurzel geht nicht weiter als auf der citierten Semper'schen Figur und ist somit nicht so weit ausgedehnt als auf Distant's Abbildung und auf einem Exemplar von Riouw in unserer Sammlung. Auf Exemplaren von den Natuna-Inseln fehlt die gelbe Farbe vollständig. (Vide Notes Leiden Mus. XVII, p. 119, 1895.)"

Diese Angaben passen so ziemlich auch auf das mir vorliegende Stück, so dass ich einen weiteren Vergleich mit *leuconoë* Er. unterlassen kann.

Typus von Esang, Talaut-Inseln.

Vorderflügellänge des ♂ 70 mm.

Eine sehr interessante, kleine aber ausgeprägte Lokalform liegt mir, aus Süd-Japan importiert, vor. Ich präsentiere selbe als

leuconoë nipponica m.

In Gestalt und Verlauf des gelben Hauches an *leuconoë* von Luzon

erinnernd, hat *nipponica* auf den Vdfl. die weissen Marginalpunkte bis zur Apexspitze deutlich bleibend, während selbe in *leuconoë* und der später erwähnten *nigricans* Grose-Smith, *princesa* Stdgr. etc. tief unter dem Apex entweder ganz aufhören oder nur noch schwach angedeutet sind. Die helm- und harpunenartigen Marginalflecke sind breitköpfiger und inniger verwachsen.

Hinterflügel: Auf der Oberseite sind die Striche in der Zelle sehr dick aufgetragen, dagegen ist der, den zweiten Querstrich in allen *leuconoë*-Formen breit durchschneidende, schwarze Fleck verschwunden und nur als ganz kleiner Punkt nahe der unteren Zellwand sichtbar.

Der äussere schwarze Fleck ist auf dem Vorderrande mit der SC dicht zusammengeflossen, während er bei *leuconoë* und Verwandten mit SC nur durch ein dünnes Aestchen verbunden ist. Die über Ma eingebetteten SM-Flecke stehen isoliert, die unteren sind zusammengeflossen, lang und spitz ausgezogen. Die weissen Kerne der Marginalfacetten sind rundlich.

Sämmtliche SM-Zacken der Vdfl. sind sehr tief eingeschnitten und nur lose zusammenhängend.

Beschreibung nach einem ♀, welches ca. 62 mm Vdfl.-Länge hat und 2 mm grösser ist als mein kleinster Borneo-*leuconoë*-♂.

Nipponica scheint sehr lokal zu sein; denn in Leech' bekanntem Werke „Butterflies from China, Japan and Corea", London 1894, findet sich keine Notiz hierüber.

Das Gegenteil von *nipponica* in Gestalt und Zeichnung ist eine weitere Subspecies von Okinawa, welche mir Herr Dr. Fritze gütigst im Tausch überliess.

Herr Dr. Fritze hat selbe in seinem interessanten und vielseitigen Werkchen „Die Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa" (Jena 1894, Verlag von Gustav Fischer) als *leuconoë* Erichson aufgeführt und betrachtet pag. 40 *Nectaria clara* Butl. als Synonym. Ich lasse die Angaben Fritze's zunächst hier einrücken:

„Unter der Ausbeute meines Sammlers vom März 1891 befand sich nur ein sehr schlechtes Exemplar, im Sommer ist *Hestia leuconoë* dagegen auf Okinawa sehr häufig. Die Hauptflugzeit scheint für diese Insel die zweite Hälfte des Juli und die erste des August zu sein, Ende dieses Monats sah ich nur noch wenige und meist abgeflatterte Stücke. Ihr Flug ist sehr schwerfällig und langsam, wir fingen sie meist im Walde. Von den Exemplaren in der Strassburger Sammlung, die von den Philippinen stammen, sind meine Exemplare etwas verschieden; während nämlich bei den Okinawa-Stücken die schwarze Zackenbinde hinter dem Aussenrand der

Vorderflügel zwar an einzelnen Stellen sehr schmal, aber ununterbrochen ist und nur am Innenwinkel durch einen breiteren schwarzen Streifen mit dem Aussenrand in Verbindung tritt, geht sie bei den Exemplaren von den Philippinen an der Flügelspitze bis dicht an die schwarz-weisse Randzeichnung heran und ist weiter gegen den Hinterrand zu mehrfach unterbrochen.

Ich denke, dass *clara* Butl., welche der Autor in Transactions Entom. Society London 1867, pag. 469 in folgender Weise beschreibt, damit identisch ist:

„*Hestia clara. Alae supra nivae, area basali anticarum paulo fulvescente, venis maculisque nigris; H. leucothoë* (sic!!) *similis, sed major, alis anticis magis productis; apice non fuscescente, margine postico anticarum interrupto; venis vix nigro marginatis; cella anticarum striis obsoletis; fascia media magis obliqua et minus irregulari; maculis discoideis posticarum minoribus, striisque tenuioribus, posticae subtus macula parva subcostali apud basim posita; aliter velut supra corpus velut in H. leucothoë, majus antem.*

Java?

We have 3 specimens of this insect in the national collection. It is closely allied to *leucothoë*, but I think quite distinct."

Der Fundort Java ist, wie ich später beweisen kann, nicht richtig. Moore erst hat in Lepid. Indica mit Formosa die wahre Lokalität von *clara* bekannt gegeben.

Die Abbildung Semper's von *clara* Butl. differiert etwas von dem Okinawa-♂ meiner Sammlung; denn das Gelb auf seiner Fig. 3 reicht nur bis zum Zellfleck, die SM-Zackenbinde ist nicht zusammenhängend, ebensowenig wie die Medianflecke der Htfl. Der SC-Punkt ist kleiner.

Meine *clara* aus Okinawa ist eine ausserordentlich grosse und helle Form und kommt natürlich zunächst *clara* Butl. von Formosa. Auf den Vorderflügeln hängen die apicalen schwarzen Marginalflecke zusammen, die übrigen stehen isoliert, was bei keinem *leuconoë*-Verwandten vorkommt. SC-Marginalflecke grösser als in *esanga* Fruhst., Zellflecke ausgedehnter als in *leuconoë*, aber trotzdem zierlicher, weil tiefer eingeschnitten.

Randzacken der Htfl. zwischen M_3 und M_2 ebenfalls offen. SC-Marginalflecke klein, quadratisch, sehr spitz, die 3 oberen isoliert, die unteren zusammenhängend. Costalfleck wie bei *nipponica* mit SC breit verwachsen. Ein Hauptkennzeichen dieser Insel-Form bildet das Fehlen des schwarzen Aestchens, welches in *leuconoë* und

Subspecies vom obersten Zellstrich nach ODC abzweigt und somit beide verbindet.

Der bei *nipponica* bereits ganz verschwundene Querfleck auf dem zweiten, die Zelle teilenden Längsstrich ist nur unterseits als schmale Linie angedeutet und oberseits schwach durchscheinend.

Der gelbe Anflug von *clara* aus Okinawa reicht allmählich verblassend bis zu den SM-Flecken und bleibt auch auf der Unterseite der Vdfl. noch recht deutlich.

Vorderflügellänge 73 mm. Beschreibung nach einem *clara*-♂, gefangen am 18. Juni 1891 auf Okinawa, einer der Liu-Kiu-Inseln.

Von Staudinger kaufte ich ein **princesa**-Pärchen aus Palawan, welches in keiner Weise mit seiner Beschreibung übereinstimmt, so dass ich an eine Fundortsverwechselung glauben möchte. Aber wegen der von *leuconoë* abweichenden Flügelform und Färbung verdienen Palawan-Stücke doch obigen Namen, wenngleich selbe nicht entfernt so characterisiert sind, wie die übrigen, bereits erwähnten Lokalracen.

In Borneo ist eine sehr dunkle Form nicht selten, welche zusammenfällt mit **Nectaria nigricans** Grose Smith von der Insel Tanganac, an der Nordküste von Borneo. Die Originaldiagnose in Anals and Magazine of Natural History Ser. 6, vol. XV, May 1895, lautet:

„Male. — Upperside resembles *N. leuconoë* Erichs., but the outer third of both wings is much darker, the marginal and submarginal rows of pale greyish-white spots and irregular marking being almost obsolete, and the veins on the posterior wings, where they cross the pale area of the inner two thirds of the wings being more widely greyish brown; both wings are less elongate and comparatively broader than in *N. leuconoë*. The underside is also darker but the pale spots and markings are more developed than on the upperside.

The female differs from the male only in being larger and blacker.

A pair only were sent. It is an insular form of *N. leuconoë*, but the shape of the wings and its much darker general appearance render it, I think worthy of the description."

Distant macht uns in Rhopal. Malayana mit einer etwas helleren, reich mit gelb übergossenen Lokalform bekannt, von der auf Tafel XXXIX, Fig. 3 eine vorzügliche Figur gegeben ist.

Auf ihr ist die SM-Zackenbinde weiter von der Marginalbinde getrennt, während beide auf Borneo-Exemplaren namentlich in der

Apicalgegend vollständig zusammenfliessen, so dass die weisse Grundfarbe ganz verdrängt wird.

Diese Malacca-Race taufe ich

leuconoë chersonesia m.

Am Berliner Museum befindet sich eine *chersonesia* von der Insel Lingga (zwischen Singapore und Bangka-Sumatra gelegen), welche mit der Distant'schen Abbildung ziemlich harmoniert.

Als der südlichste Ausläufer von *leuconoë* ist **leuconoë engania** Doherty (l. c. Butterflies of Engano) zu betrachten. Aus Doherty's Diagnose, welche hier anschliesse, glaube ich entnehmen zu dürfen, dass *engania* eine ziemlich dunkle Race vorstellt.

„This slight variety seems darker than the typical *N. leuconoë*, as figured by Doubleday, just as *N. clara* (as figured by Herr Semper) is much lighter. The base is but slightly touched with creamy, and more so in the female than in the male. The dark lines in the cell of the forewing are distinct, the black transverse area there narrower and more quadrate than in *leuconoë*, the discal dark markings are more connected, and those on the hindwing are more triangular, the wedge-shaped white spot near the lower angle of the forewing is distinct, and in general the markings are very clearly cut and distinctly outlined. The male has two large whitish abdominal tufts, each with a minute rudiment of another near its outward base."

Ganz aus der Art geschlagen ist endlich eine Lokalform **natunensis** Snellen, welche in den Notes Leyden Museum Vol. XVII. 1895 96, pag. 119 beschrieben ist. Die Originaldiagnose lautet:

„Sept exemplaires des deux sexes. Ils constituent une variété locale (*natunensis* m.) se distinguant du type, qu'on trouve aux Iles Philippines, aux Iles Talaut, dans le nord de Bornéo, à Riouw et à Malacca, par le manque absolu d'une teinte jaune sur la moitié basale des ailes. En outre la couleur du fond est décidément plus claire que chez le type."

Resumptiv gesprochen sehen wir, dass *leuconoë* mehr als irgend eine andere *Hestia* über ein ungeheueres Gebiet verbreitet ist und sich an jeder Lokalität zum Teil recht erheblich verändert. Besonders auffallend ist das sprungweise Einsetzen der rundflügeligen, kleinen und meist dunklen Form, und deren Intermittieren im Gebiet der grossen hellen langflügeligen *clara* und Verwandten. Vom Inselreich Japan mit *leuconoë nipponica* ausgehend, stossen wir schon auf den so nahen Liu-Kiu-Inseln auf *clara*, welche dann über Formosa nach Nord-Luzon wandert und sich auf Luzon noch neben der typischen *leuconoë* behauptet.

Die Philippinen sind als Urheimat und Hauptfluggebiet zu betrachten, denn sowohl an Artenzahl wie der Häufigkeit des Vorkommens der Nectarien kann sich keine andere Region mit ihnen vergleichen.

Mindanao wird von der dunklen **obscura** bewohnt, neben ihr die merkwürdige „*Sabalassa electra*" duldend.

Palawan hat, wenn der Fundort meiner Stücke richtig ist, in *princesa* eine *clara*-Verwandte, Sangir die sehr helle *godmani*, Talaut dagegen wiederum eine melanische Form, *esanga.*

Die Nord-Inseln bei Borneo und Borneo selbst, beheimaten in *nigricans* eine sehr düstere Form mit kaum noch etwas Gelb auf auf den Vorderflügeln. Auf den Natuna-Inseln verschwindet die helle Färbung vollkommen, um in Malacca-Stücken wiederum sehr intensiv und in voller Frische aufzutreten, während weiter südlich sich *javana* und *enganica* wieder mit dunklem Colorit überziehen.

Von Sumatra ist *leuconoë* noch nicht bekannt, wird aber mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten sein.

Semper äussert sich über die Variabilität von *leuconoë* auf pag. 7:

„Entsprechend der geographischen Lage schliesst sich nach Norden die auf Formosa fliegende *clara* Butl. der philipp. *leuconoë* Erichson an. Während auf den südlichen philipp. Inseln die bei manchen Arten mit dem südlichen Fundorte zunehmende Neigung zum Melanismus sich auch bei der vorliegenden Art zeigt, tritt im Süden Mindanaos auf den Sangir-Inseln in *H. godmani* Obthr. wiederum eine helle milchweisse Form auf, welche sich also schon in gewisser Beziehung der *agelia* Godt. von Batjan nähert."

Eine Erklärung dieser im Archipel übrigens nicht alleinstehenden Thatsache zu geben (vide Jordan „On Mechanical Selection and other problems, Naturae Novitates 1896, und Fruhstorfer in Societas entomologica 1896, No. 13, pag. 108) überlasse ich berufeneren Federn.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Sanitätsrat Pagenstecher wird mir eine *Hestia* aus Ost-Java zugänglich, mit deren Hilfe ich meine kurze, nur ungenügende Beschreibung der *leuconoë javana* in Entomol. Nachrichten 1896, No. 5, p. 65, ergänzen kann.

Javana ist nächst verwandt *nigricans* Grose Smith, hat ebenso schwach gelb bezogenen Basalteil aller Flügel und ungefähr dieselbe SC-Marginal-Zackenbinde auf den Vorderflügeln. Die Marginal-Helmflecke sind auf *javana* jedoch etwas gewölbter, der schwarze Apicalfleck der Zelle ist schmäler, ebenso der Querfleck in der Zellmitte, welcher zudem viel tiefer eingeschnitten ist. Der runde

schwarze Punkt zwischen M_1 und M_2 fehlt ganz, der schwarze Keilfleck in der Mitte und auf der SM ist sehr reduciert. Die Costalflecke der Htfl. stehen beide isoliert, sind auch viel kleiner, was auch von dem Querstrich auf der unteren Linie in der Zelle gilt.

Dagegen sind die SM- und Marginalzacken und -Binden in *javana* stärker entwickelt.

Vorderflügellänge 61 mm ♂.

Ich füge noch eine Uebersicht über die *Nectaria* hier an und schliesse damit einstweilen meine Betrachtungen.

Genus Nectaria.

leuconoë Erichson. Philippinen.
leuconoë nipponica Fruhst. Süd-Japan.
leuconoë clara Butl. Okinawa (Collect. Fruhst.), Formosa, Luzon.
leuconoë obscura Stdgr. Mindanao.
(Lepid. Palawan pag. 26; Iris 1889, Bd. II, Heft 1).
leuconoë princesa Stdgr. Palawan.
leuconoë esanga Fruhst. Talaut.
leuconoë godmani Obthr. Sangir.
leuconoë nigricans Smith. Taganac-Insel, Nord-Borneo.
leuconoë natunensis Snellen. Natuna-Inseln.
leuconoë javana Fruhst. Ost-Java (Collect. Pagenstecher).
leuconoë engania Doherty. Engano.
leuconoë chersonesia Fruhst. Malayische Halbinsel, Singapore, Lingga (Mus. Berlin), Riouw (?). Billiton (Godman, Snellen).

Subgenus Sabalassa.

electra Semper. Mindanao.

Cupha erymanthis saturatior n. subspec. und erymanthis muna nov. subspec.

In meiner Liste der Rhopaloceren von Lombok (Berliner Entom. Zeitschrift Heft I, 1897) erwähnte ich: „*Cupha erymanthis* Drn. Dunkler als Javanen."

Beim Neuordnen meiner Sammlung finde ich nun, dass die Lombokform so bedeutend von Java-*erymanthis* abweicht, dass selbe einen Namen verdient, als welchen ich *saturatior* einführe.

Saturatior erinnert vielmehr und besonders in der Grundfarbe an *placida* Moore von Ceylon und Süd-Indien — und ist von dieser durch die breiter schwarz angelegte Binde am Zellende der Vdfl. und grösseren Analfleck unterschieden. Die Htfl.-Oberseite ist

gleichfalls breiter schwarz gesäumt und von dunkleren Medianlinien und Punkten besetzt.

Die Unterseite aller Flügel ist noch dunkler als *placida*, der Apex und Analsaum der Vdfl. sind breit schwarz bedeckt. Die Htfl. werden von einer dunkler violetten Binde durchzogen, decken sich sonst jedoch mit *placida*.

Vorderflügellänge 28 mm. Beschreibung nach 6 Exemplaren von Sapit, Insel Lombok, im April 1896 von mir gefangen. Eine andere neue Lokalform besitzt das Museum in Basel aus der Ausbeute der Herren Sarasin — von der Insel Muna zwischen Celebes und Buton — und ich besitze von Tonkean, Ost-Celebes, ein Exemplar derselben. Diese neue Race vermittelt gewissermassen *erymanthis* mit *maeonides* Hew. und benenne ich selbe **muna.**

Muna erinnert etwas an *arias* Feld., von Luzon und den Matanani-Inselchen (Nord-Borneo) in meiner Sammlung, ist jedoch dunkler und monotoner als diese gefärbt.

Die gelbliche Medianbinde der Vdfl. von *muna* ist schmäler als in den übrigen Lokalformen von *erymanthis*. Die beiden schwärzlichen Submarginalbinden der Htfl. liegen enger zusammen und bestehen aus schwächer gewölbten Bogen als bei *arias*.

Die Vdfl.-Unterseite ist weniger lebhaft gefärbt und viel einfacher gezeichnet als bei *arias*, und die Medianbinden der Htfl. verlaufen geradliniger.

Die Vdfl.-Länge des Typus von Tonkean 31 mm. Fühler unten dunkel-, oben rotbraun wie in *arias*. *Maeonides* hat allseits hellrote Fühler.

Zu *muna* dürfte auch *Messaras arias* Ribbe (Lepid. Fauna von Gross-Ceram, Juni 1890, pag. 227) von Tombuku, Ost-Celebes, gehören. Auch Semper erwähnt in seinen Lepidopteren der Philippinen als *arias* Feld. zweifelsohne die eben beschriebene Form.

Für die weit verbreitete, bisher sogenannte *Cupha erymanthis*, welche von Nord-Indien sich östlich wendend, bis nach den Inseln Sumba und Flores vorkommt, ist der Name *lotis* Sulz. zu restituiren. *Erymanthis*, wie sie Drury abbildet, kommt nur in China (Formosa?) vor und ist grösser, einfarbiger als die indische und malayische Race. Auch fehlt die mediane Zackenbinde in der echten *erymanthis* Dru. ganz und gar.

Cramer bildet als *erymanthis* ein Java-Exemplar ab und sagt: „Is eene vierpootige geoogde Nimph-Kapel, welke in China, op de Küsten van Coromandel en op het Eiland Java wordt gevonden."

Cramer hielt somit 3 Lokalformen für identisch. Erst Sulzer, in „Geschichte der Insekten", bildet Taf. 16, Fig. 6, 1776, die indische

Form ab und erwähnt pag. 16 auch „Indien" als Heimat seines Typus, giebt jedoch keine Beschreibung.

Dass *erymanthis* von China verschieden von jener aus dem malayischen Gebiet, ist dem feinen Auge Dr. Seitz's nicht entgangen. Er citirt in seinem so lebhaften und lesenswerten Aufsatze über „Lantana" in Reiseskizzen No. II, Stettiner Entomol. Zeitg. 1892, pag. 237:

„*Messuras erymanthis* erscheint in Singapur kleiner und dunkler, umflattert aber die Lantana in ähnlicher Weise, wie in China. Sie hat hier andere Gesellschaft gefunden: *Atella phalanta* besucht gerne die Blüthen, und ausnahmsweise auch einmal eine der zeitweise ausserordentlich häufigen *Junonia laomedia*."

Ich lasse hier, der Vollständigkeit wegen, noch das Semper'sche Citat über *Cupha arias* Feld. folgen und de Nicéville's Notiz über *nicobaria* Feld. aus Marshall und de Nicéville's „The butterflies of India, Burma and Ceylon".

Arias Feld. „Gebt von den Babuyanes im Norden bis Sarangani und Palawan im Süden. Diese mir ausser von den Philippinen, von Borneo und Tombugu, Ost-Celebes vorliegende Art unterscheidet sich leicht und sehr constant von *erymanthis* durch die ober- und unterseits einen grösseren Raum einnehmende völlig einfarbige und weniger gezackt begrenzte innere Hälfte beider Flügel, sowie durch die oberseits schwarzen, unterseits hellbraunen, dem Aussenrande näher stehenden Randzeichnungen der Htfl.

In Flügelgrösse und Breite der hellen Vorderflügelbinde kommen ziemliche Abänderungen, jedoch unabhängig von Zeit und Ort, und bei beiden Geschlechtern in gleichem Maasse, vor. Der braune Grundfarbenton und die gelbe Binde sind im Allgemeinen bei Mindanao-Exemplaren gleich, wogegen solche von Borneo mehr mit Luzon- und Visayas-Exemplaren übereinstimmen. Vereinzelt kommen aber auch dunklere im Norden, und hellere im Süden des philipp. Archipels vor."

Cupha nicobarica Feld.

„Differs from the Indian and Java types in its much lighter colouration in the outer spots on the forewing being much larger, and in the opalescent outer series of Lunules on the hind wing."

Vom Mount Mulu, Nord-Borneo, besitze ich ein sehr grosses *erymanthis*-♂, mit tief rotbrauner Basis der Vdfl. und sehr dunklen Htfl. Es ist dies eine montane Form, welche, wenn sie sich wiederholt, einen Namen verdient.

Die übrigen Lokalracen verteilen sich sonach wie folgt:

Genus Cupha Billberg.

erymanthis Dru. China, Formosa (Distant), Hainan (Moore).
erymanthis lotis Sulz. Nord-India, Burma, Tenasserim, Malayische Halbinsel, Singapore (Seitz und Fruhstorfer), Banka (Teysman und Hagen), Biliton (Snellen), Ost- und West-Java (Fruhstorfer), Bawean (Hagen), Borneo, Sumatra (de Nicéville), Engano (Doherty), Sumba (Collect. Fruhst.), Sumbawa (Doherty und Pagenstecher), Flores (Snellen), Palawan (Staudinger), Siam? (Distant), Andamanen? (de Nicéville), Natuna (Collect. Fruhst.).
erymanthis placida Moore. Süd-Indien, Ceylon.
erymanthis nicobarica Feld. Nicobaren.
erymanthis saturatior Fruhst. Lombok.
erymanthis palla Röber. Goram (Tijdschrift voor Entomol. 1891, pag. 303).
erymanthis disjuncta Weymer. Nias (Stettiner Entom. Ztg. 1885, pag. 263).
erymanthis arias Feld. Philippinen, Matanani-Inseln (Fruhstorfer), Palawan (Staudinger).
erymanthis dapatana Grose-Smith. Insel Dapatan (Annals and Magazine of Natural History, Octob. 1887).
erymanthis muna Fruhst. Ost-Celebes, Insel Muna.
erymanthis maeonides Hew. Toli-Toli (Nov. Dez. 1895 und Süd-Celebes Nov. 1895 in Collect. Fruhstorfer).
erymanthis turneri Butl. Hattam, Arfak-Neu-Guinea (Coll. Fruhst.).
erymanthis cyclotas Grose Smith. Biak, Korrido (Nov. Zoolog. Vol. I, pag. 349, 1894).

Belenois java Sparrm. ab. magniplaga m.

Aus Sumba empfing ich 3 Exempl. einer interessanten Aberration der im malayischen Archipel von Java bis Celebes verbreiteten *Pieris java*, welche einen schmäleren schwarzen Aussensaum als meine übrigen Stücke aus Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores und Timor zeigen. Der schwarze Fleck am Apex der Zelle steht ganz frei d. h. ist ringsum von der weissen Grundfarbe umgeben. Der weisse Fleck auf der Vdfl.-Unterseite ist weiter ausgedehnt und auf der Htfl.-Unterseite erscheint stets eine deutliche Reihe weisser Discalflecke, welche in typischen *java* entweder ganz ausfällt oder nur obsolet angedeutet ist. Mehrere Exemplare dieser Aberration, welche ich *magniplaga* nenne, gingen mir mit mehreren hundert gewöhnlichen *Pieris java* auch aus Ost-Java zu. Ebenso erwähnt Herr

Röber diese Aberration in seinem Beitrag zur Kenntniss der Indo-Austral. Lepidopterenfauna, XXXIV, Tijdschrift voor Entom. pag. 279/80, 1891. Meine Sumbawa-Stücke von *java* sind durchweg breiter schwarz gerandet und mit weniger Gelb verziert als Lombok- und Sumba-Exemplare, während Pagenstecher (Lepid. von Sumba und Sumbawa, Wiesbaden 1896, pag. 1—20) gerade das Gegenteil beobachtet und bemerkt hat. Es ist zweifellos, dass *java* — welche überall an der Küste und in Java auf 2000′, in Lombok selbst auf 4000′ noch sehr häufig ist — je nach der Jahreszeit abändert, und ist *magniplaga* vielleicht die Trockenzeitform.

Pieris (Belenois) teutonia savuana m. nova subspec.

Von der zwischen Sumba und Timor gelegenen, bisher entomologisch nicht durchforschten Insel Savu gingen mir ausser einer Reihe anderer Tagfalter ca. 50 Exemplare einer der *teutonia* Godt. verwandten Pieride zu.

Ich nenne diese Unterart *savuana*. Alle Flügel sind oberseits breiter schwarz gesäumt und der Zellfleck der Vdfl. ist ebenfalls ausgedehnter als in *teutonia*. Dasselbe gilt von der Unterseite der Flügel, welche viel mehr von schwarzen und blauschwarzen Zeichnungen bedeckt ist. Basis der Vdfl. ist gelb, was bei 4 *teutonia*-Exemplaren, welche mir aus Queensland vorliegen, nicht der Fall ist. Auch Boisduval in seiner vorzüglichen Beschreibung der australischen *teutonia* erwähnt den gelben Basalteil nicht.

Gleichwie *teutonia* ist auch *savuana* sehr variabel. Auf vielen Exemplaren finden sich im schwarzen Marginalsaum der Flügel 1—2, bei manchen dagegen 8—12 weisse, zum Teil ovale, zum Teil rundliche Fleckchen.

Die Medianfleckenbinde der Htfl.-Unterseite ist etwas schwächer entwickelt als in *teutonia*, die Zelle nie rein weiss, sondern entweder ganz orange oder weiss mit orange bezogen, und auch die Strahlen im Analwinkel sind etwas ausgedehnter und intensiver gelb gefärbt.

Das ♀ differiert vom ♂ durch den noch ausgedehnteren Marginalsaum, welcher auf den Vdfl. mit dem Zellfleck zusammenfliesst, und durch das Auftreten eines breiten, schwarzen Anfluges der Zellwand der Htfl.

Auch auf der Unterseite sind alle schwarzen Binden und Zeichnungen ausgedehnter, Basis der Vdfl. und alle Flecke der Htfl. dunkler gelb, während die weissen Zeichnungen bedeutend reduciert sind.

♂♀ 31 mm Vorderflügellänge.

Belenois mesentina fervidior m. nov. subspec.

Aus dem südlichen Ceylon besitze ich eine ausgezeichnete Lokalform der an der Coromandelküste und in Afrika und Madagaskar

sehr häufigen *Pieris mesentina* Cr., welche oberseits wie unterseits durch den breiteren, schwarzen, nur mit ganz wenig Weiss durchsetzten Aussensaum aller Flügel characterisiert ist. Die Unterseite ist durch feuriges, intensiv ockergelbes Colorit der Htfl. und die orangegelben SM. Marginalflecke der Vdfl. ausgezeichnet. Alle schwarzen Binden und Zeichnungen sind auch hier ausgedehnter und kräftiger als bei *mesentina*. Basis der Vdfl. und der Raum zwischen der Zellwand und der schwarzen subapicalen Querbinde, hellgoldgelb angeflogen. Ich nenne diese, in Moore, Lepidopt. von Ceylon, nicht erwähnte und deshalb auf der Insel gewiss seltene, Subspecies *fervidior*.

Vorderflügellänge meiner *mesentina* von Sohore in India 28 mm, von Pangani in Ostafrika ebenso, vom Matabele-Land 29 mm, von Madagaskar 22 mm, des einzigen mir vorliegenden Ceylon-♂ von *fervidior* 25 mm.

Charaxes euryalus Cr. ♀. nov. aberr. abruptus m.

(Societas entomologica No. 23, 1. März 1898.)

Von der durch Linné's Beschreibungen des *Ornith. priamus*, *Pap. ulysses*, *Hebomoia leucippe*, *Hypolimnas pandarus* und der Cramer'schen Figuren von *Ornith. hypolitus* und *Charaxes euryalus* so berühmt gewordenen entomologisch-klassischen Insel Amboina gingen mir dieser Tage ausser den eben genannten Prachtarten auch 5 ♀♀ von *euryalus* zu.

Zwei von diesen weichen von der Cramer'schen vorzüglichen Figur dadurch ab, dass die auf dem Typus den ganzen Vorderflügel durchziehende, breite orangegelbe Binde vom Analwinkel an, nur bis M2 reicht. Ich nenne diese dimorphe ♀ Form ab. *abruptus*.

Staudinger bildet in seinen Exotischen Schmetterlingen Taf. 59 eine ebensolche ♀ Aberration sehr gut ab. Die interessanten *euryalus*-♀♀ bilden neben *Charaxes kadeni* Feld. ♂♀, *durnfordi staudingeri* Rothsch. ♂♀ und *durnfordi everetti* Rothsch. ♂ aus Süd-Borneo und *Charaxes mars dohertyi* Rothsch., welchen ich von Süd-Celebes besitze, mit die schönsten Zierden meiner Sammlung.

Symbrenthia hypselis ottilia m. nov. subspec.

Nahe verwandt *hypselis* Godt. von Java und *hypselis cotanda* Moore von Sumatra, und beide Formen verbindend.

Ottilia ist unterseits dunkler als *cotanda* und zeigt auf der Htfl.-Unterseite analwärts 3 blaue, costalwärts 2 schwarze Submarginal-Dreiecke, welche sowohl in *hypselis* wie *cotanda* gleichfarbig hellbroncegrün erscheinen.

Die innerhalb der dünnen, schwarzen, doppelten Marginallinie stehenden Möndchen, welche vom Schwänzchen aus nach dem Analwinkel hinziehen, sind ebenfalls blau und nicht grün, wie auf Java- und Sumatra-*hypselis.*

Die schwarze Medianbinde der Htfl.-Oberseite ist etwas schmäler als in *cotanda*, aber ebenso dunkel und auch an der SM. schwarz bleibend, während bei Java-*hypselis* in der Nähe der SM. die schwarze Binde plötzlich abbricht und eine rotbraune Färbung annimmt. Dasselbe gilt vom ♀, welches analog den ♀♀ von *hypselis* und *cotanda* rundflügeliger, heller als der ♂ aussieht.

Weymer citiert *ottilia* ♀ von Nias in Stettiner Entomol. Zeitschrift 1885 pag. 264 als *hypselis*, hat aber anscheinend nur ein abgeriebenes Exemplar mit der Javaform verglichen, weil er sonst unmöglich hätte sagen können: „Auf der Unterseite sehe ich keinen wesentlichen Unterschied," während er ganz richtig bemerkt, dass sich die Oberseite durch breitere Binden auszeichnet.

Beschreibung nach 1 ♂ 1 ♀, welche von Missionaren auf Nias gesammelt sind.

Symbrenthien haben grosse Aehnlichkeit mit *Neptis*, setzen sich gleich solchen mit offenen Flügeln auf Blüten und Blätter, aber ebenso gern auf nasse Stellen am Wege und Flussufern, wo sie sich an Wildlosung und ähnlichen Fäkalien delectieren. Die Schuppen der *Symbrenthia* sitzen sehr lose, so dass es schwer hält, wirklich gute Exemplare einzuheimsen.

Catophaga nero ramosa nov. subspecies.

Zahlreiche *nero* F. ♂♂, welche mir von Nias zugingen, unterscheiden sich sämtlich von *nero* aus Sumatra, Borneo, Palawan, Indien und Java durch das stets dunkel blutrote Colorit und die durchgehends und sehr stark angelegte schwarze Bestäubung der Vdfl.-Adern und kommen dadurch den stets helleren, menniggelben *acuminata* Snell. von Tanah-Djampea nahe.

Acuminata hat jedoch auch schwarz bestäubte Htfl.-Adern und unterseits eine breite schwarze Medianbinde auf allen Flügeln, welche in *ramosa* fehlt.

Von *nero*-♀♀ aus Java ist *ramosa* ♀ sofort zu unterscheiden durch eine schwarze Submarginalbinde auf den Htfl., welche in *nero* stets fehlt, in *palawanica* Stdgr. aber auch immer vorhanden ist.

Auch die Submarginalflecke der Vdfl. sind in *ramosa* breiter und auch unterseits noch deutlich aufgetragen.

Die Htfl.-Unterseite der Nias-♀♀ ist einfarbig trübgrau, niemals so hell, wie in der Regel bei Java-♀♀.

Von ähnlichen Formen aus Indien habe ich in meiner Sammlung vereinigt:

nero F. Ost- und West-Java.
nero figulina Butl. Malacca, Sumatra, Nord- und Süd-Borno.
nero flavius Grose Smith (Anals and Mag. Natural History Dez. 1892, pag. 427/28). Taganac Island (Nord-Borneo).
nero ramosa Fruhst. Nias.
nero palawanica Stdgr. Palawan.
nero acuminata Snell. Tanah-Djampea.
nero domitia Feld. Luzon.
nero galba Wall. Sikkim, Lower-Burma.
nero nebo Grose Smith. Nord-Indien.
zarinda Boisd. Toli-Toli und Samanga-Celebes.

In Java waren *nero* ♂ wie ♀ kaum selten, fanden sich bis zu einer Höhe von 3000' an nassen Stellen, besonders an bewaldeten Flussufern. ♂ wie ♀ sind sehr variabel. Einmal beobachtete ich einen einzelnen ♂ auf dem Hochplateau zwischen den Vulkanen Wajang und Pepandajan in West-Java, welcher in einer Höhe von ca. 10 m über der Erde in ungeheuerer Schnelligkeit dahinsegelte. Sonst im Allgemeinen aber sind *Catophaga's* träge Flieger, welche gern in Gesellschaft, entweder auf Blumen oder an Pfützen sitzen.

Figulina Butl., welche de Nicéville als Synonym zu *nero* zieht, möchte ich wegen des ziemlich breiten, schwarzen Aussensaumes der Htfl. als Lokalform gelten lassen.

Stibochiona nicea subucula m. nov. subspecies.

Unter den vielen Doubletten des Museums in Singapore, welche ich mir während meines kurzen Besuches im Jahre 1896, auf der Rückreise von Celebes und Lombok, eintauschte, befand sich neben *St. coresia rothschildi* Fruhst. (von mir in den Entom. Nachrichten XX, pag. 205, 1894 aus Nias beschrieben, aber aus Versehen ohne Vaterlandsangabe gelassen) auch eine ausgezeichnete Lokalform von *nicea* Gray.

Von *nicea* besitze ich ganze Reihen aus Sikkim und China, und zeigen selbe kaum irgend welche Abweichungen. Das Malacca-Exemplar ist dagegen recht verschieden und zwar durch den sehr breiten weissen Marginalsaum der Htfl.-Ober- wie Unterseite. Ich nenne diese auffallende Lokalform *subucula*. Das einzige mir vorliegende ♂ ist bedeutend grösser als solche aus Sikkim und China, hat nur ganz kleine weisse Punkte auf den Vdfl. Auf den Htfl. sind die schwarzen Submarginalpunkte innerhalb der weissen Saumbinde eben-

falls sehr klein. Die 2 Submarginalbinden sehr reduciert und hellgrau anstatt blau, wie in *nicea*.

Die Unterseite der Vdfl. ist etwas intensiver weiss punktiert als *nicea*. Vdfl.-Länge 35 mm.

Distant kannte keine *Stibochiona* von der Malayischen Halbinsel, trotzdem glaube ich, dass beide Arten auf den höheren Bergen sowie auch in Java nicht selten sind und dürfen wir später, wenn auch die Gebirge dieses Gebietes besser durchforscht werden, auf grosse Serien rechnen.

Die Gattung *Stibochiona* umfasst bis jetzt nur folgende Formen:

nicea Gray. Indien, China.
„ *subucula* Fruhst. Malay. Peninsula.
coresia Hb. Gebirge von Westjava.
„ *rothschildi* Fruhst. Pahang, Malacca, Nias.
„ *kannegieteri* Fruhst. Sumatra.
schönbergi Honrath. Kina-Balu, Borneo.
(*persephone* Stdgr.)

Sämtlich in meiner Sammlung.

Rhinopalpa polynice callonice m. nov. subspec.

♂ Hat schmälere, schärfer gezackte Htfl., ist aber sonst kaum zu unterscheiden von *elpinice* Feld. aus Java, das ♀ ist jedoch sehr leicht abzutrennen wegen der grundverschiedenen Färbung und Zeichnungsanlage, besonders der Htfl.-Oberseite.

Auf den Vdfl. ist er von *elpinice* Feld. abweichend durch den ganz obsoleten Marginalsaum und den braunen, gleich *polynice*-♀♀ von Borneo, angedunkelten Basalteil.

Auf den Htfl. fällt der schwarze Marginalsaum ebenfalls fort, dagegen treten 5 grosse schwarze Submarginalpunkte auf, welche in *elpinice* zwar auch vorhanden, aber bedeutend kleiner sind. Auch werden in *elpinice* die 3 obersten durch den darüber gelagerten schwarzen Marginalsaum verdunkelt.

Durch alle Flügel von *callonice* zieht eine gelbliche SC-Binde. Die Unterseite aller Flügel ist heller als in *elpinice*, die letzte Ocelle auf den Vdfl. gleich wie beim ♂, ist länglicher und alle Ocellen sind intensiver blau gekernt.

Callonice ging mir aus Nias zu.

5 ♂♂ Vorderflügellänge 31—33 mm, 2 ♀♀ 34 mm.

Kheil in Rhopalocera der Insel Nias citiert:

No. 41. *Rhinopalpa polynice* Cr.
42. „ *fulva* Feld.

Mit *polynice* meint Kheil den ♂, mit *fulva* das ♀ von *callonice*. *Fulva* ist zudem nur Synonym von *polynice*, wie de Nicéville nachgewiesen hat (A list of the butterflies of Sumatra. Calcutta 1895, pag. 429).

Dieses Verkennen der Zusammengehörigkeit von ♂♀ passierte Kheil auch mit No. 43 *D. bisaltide* und 44 *D. niasica* Butl. In Nias kommt nur *niasica*, welche eine Lokalform von ersterer ist, vor und wäre somit *bisaltide niasica* zu schreiben. Dann No. 35 *Cirrochroa lunulata* Kheil ist das ♀ von *lapaona* Kheil! und No. 11, *Euploea phoebus* Butl. ist der ♂ zu No. 9, *Euploea phaeretena* Kheil, welche eine Lokalform der *Macroploea phaenarete* Schaller vorstellt.

Ein *polynice* ♂ aus Lower Burma in meiner Sammlung hat oberseits viel breiter schwarze Binden auf allen Flügeln wie solche aus Sumatra, und leichter gewellten Flügelsaum. Auf der Vdfl.-Unterseite ist die braune Medianbinde viel schmäler, dagegen das sich an ihre Innenseite anschmiegende, blaugesäumte Band etwas breiter als in Sumatra-Exemplaren. Die Sb. Marginale Region der Vdfl. breit braunschwarz angelegt, was namentlich auf den Htfl. auffällt, wo zudem noch die Ocellen bedeutend kleiner werden.

♂ Vorderflügellänge 33 mm.

Die ♀♀ werden zweifelsohne noch entschiedener abweichen, wenn selbe in *callonice* und *elpinice*, deren ♂♂ kaum zu unterscheiden sind, schon so differieren. Ich nenne diese Lokalrace **polynice birmana.**

Auf der grossen Insel Celebes fliegen ebenfalls zwei Formen von *Rhinopalpa*, eine im Süden, die typische *megalonice* von Feld., und eine reicher gezeichnete, im Norden.

Ich nenne die letztere **eunice.**

Eunice hat bedeutend kürzere und stumpfere, sowie breitere Flügelecken und ist auf allen Flügeln ausgedehnter schwarz gesäumt.

Unterseite: Der weisse, in *megalonice* in der Mitte eingeschnittene Fleck unterhalb der SM verläuft in *eunice* fast gerade. Die Ocellen aller Flügel sind grösser, deutlicher gekernt und innerhalb von breiten roten Binden umsäumt, welche in *megalonice* fehlen. Ebenso verhält sich ein von mir gefangenes ♀ und ein ♀ des Berliner Museums.

Die ♀♀ von *megalonice* und *eunice* sind so abweichend von den übrigen *Rhinopalpa's*, dass ich die Celebesfalter als eigene Art betrachte.

Das ♀ von *eunice* ist oberseits rauchbraun mit bräunlicher Bestäubung des Basalteils. Vorder- wie Hinterflügel durchzieht eine braungelbe Submarginalbinde, welche auf den Htfl. beiderseits von

2 schwarzen Zackenlinien umgrenzt wird. Der Vdfl. trägt 6 schwarze, der Htfl. 4 gelbliche, obsolet schwarz gekernte Punkte. Von den Schwänzchen bis zum Analwinkel läuft ein rotbrauner Saum. Die Analspitzen sind blau gestreift.

Die Unterseite ähnelt der des ♂, nur sind alle Zeichnungen heller rot und blau.

Vorderflügellänge 46 mm.

Felder's kurze Diagnose setze ich der Vollständigkeit wegen hier ein:

(*Eurhinia Megalonice* Felder. Taf. LI, Fig. 3, 4. Südform.)

♂ *Alae supra nigro-fuscae, dimidio fere basali lateritio-fulvo, cauda immaculata, subtus ut in E. polynice, sed strigis plumbeo nitidis et ocellis multo majoribus a margine magis distantibus.*

Celebes (ex antiqua collectio van der Capellen et Lorquin).

Aus der Indo-Malayischen Region sind nun folgende Formen von *Rhinopalpa* bekannt und zum Teil auch in meiner Sammlung vereinigt:

polynice Cr. Sumatra, Malacca (Nord-Borneo?).
(*fulva* Feld.)
polynice birmana Fruhst. Lower-Burma (Collect. Fruhst.), Assam, Burma (de Nicéville).
polynice elpinice Feld. Ost- und West-Java.
polynice callonice Fruhst. Nias.
polynice stratonice Feld. Luzon.
megalonice Feld. Süd-Celebes (Jan. 1896 Fruhstorfer).
megalonice eunice Fruhst. (Toli-Toli, Nord-Celebes, Nov.—Dez. 1895 Fruhstorfer).
eudoxia Guér. Malayische Halbinsel.

Zemeros phlegyas sparsus m. nov. subspec.

Nächst verwandt *albipunctata* Butl. von Malacca und Sumatra, mit rundlicheren Flügeln und hellerer Grundfarbe. Die weissen Punkte auf den Vdfl., welche zur Benennung von *albipunctata* Anlass gaben, fehlen in *sparsus*; alles übrige, ober- wie unterseits, ist im ♂ conform mit *albipunctata*.

Die ♀♀ sind gelblich, gleich den ♀♀ *retiarius* Grose Smith von Lombok und Sumbawa, anstatt rotbraun, wie die übrigen Lokalformen von *phlegyas* und fallen durch die nicht gewinkelten Htfl. besonders auf. Auf der Unterseite der Htfl. fehlen die drei weissen discalen Punkte, welche in *albipunctata* bis zur M 1 eingestreut stehen.

Vorderflügellänge der ♂♀ 19 mm. Beschreibung nach zahlreichen ♂♂ und ♀♀ aus Nias.

Phlegyas aus Nord-Indien sind nicht identisch mit *phlegyas* Cramer, welcher die Java-Race abbildet, im Text jedoch als Heimat seiner Typen „China" angiebt. Die viel monotonere kleinere indische Form nenne ich **phlegyas indicus.**

Zemeros allica Donov. ist eine weitere Lokalrace, nach der Abbildung Donovan's hell rotbraun mit ganz verschiedener Fleckenstellung und aus Siam beschrieben, somit kein Synonym mit *phlegyas.* Boisduval figuriert als *allica* eine Java-*phlegyas* von der Unterseite.

Die übrigen bekannten *Zemeros* sind wie folgt verbreitet:

phlegyas Cramer. Ost- und West-Java von 1500—4000'.
„ *indicus* Fruhst. Nord-Indien, besonders Sikkim.
„ *allica* Fabr. u. Donovan. Siam.
„ *confucius* Moore. Hainan.
„ *sparsus* Fruhst. Nias.
„ *retiarius* Grose Smith. Lombok und Sumbawa.
„ *strigatus* Pagenstecher. Sumba.
„ *albipunctata* Butl. Sumatra, Malayische Halbinsel, Borneo.
„ *emesioides* Feld. Banka (Weyenbergh u. Hagen), Borneo (Pagenstecher), Sumatra (de Nicév.), Malacca.
„ n. subspec. Celebes (Staudinger als *albipunctata* in Exotische Schmetterlinge).

Felderia javana m.

(Societas entomologica X, 15. Februar 1896).

Nächst verwandt *ambalika* Moore von Borneo — welche mir durch die Freundlichkeit des Autors in einer „Cotype" vorliegt und von dieser sofort unterscheidbar durch das, von der schwarzen Grundfarbe der Vorderflügel tief eingezähnte, blaue Marginalband — welches bei ambalika ganzrandig ist. Auf der Unterseite aller Flügel von *javana* am Apex und jenseits des Innenrandes am hinteren Teil der Hinterflügel erscheint ein violetter Bezug, welcher der Borneo-Art fehlt.

Nach einem Exemplar aus der Felder'schen Sammlung im Tring-Museum, welches mir Herr Dr. Jordan freundlichst, leihweise überliess.

Felderia javana vertritt auf Java die in Sumatra und Borneo häufige *ambalika* Moore.

Eine gleichfalls nahe verwandte und aus Java beschriebene Art: *Felderia blumei* Voll. habe ich leider nicht auf der Insel gefunden — diese muss auf Java sehr selten sein — im Gegensatz zu

Borneo und Sumatra, aus welchen ich ganze Reihen von *blumei* und *ambalika* erhalten habe. In Java fing ich nur einige Stücke von *F. monina* F., darunter 2 ♂, die *F. vacillaria* Btl. und *asoka* Feld. sehr ähnlich sehen und eigentlich nur durch die grösseren weissen Flecken auf dem Vorderflügel unterschieden sind.

Der Felder'sche Typus von *asoka* stammt aus Borneo. Neben diesem steckt auch eine Lokalform aus Malacca, die ziemlich harmoniert mit einem Exemplar, das Distant, Rhop. malayana XIV. Fig. 3 als *asoka* abbildet — die aber als eine ausgezeichnete geographische Form einen Namen verdient und schlage ich als solchen **jordani** vor.

Der Zweifel Distants, woher der Felder'sche Typus stammen mag. ist nun gehoben und zwar ist die Borneo-Form als die dunkelste zu betrachten.

Jordani ist hauptsächlich charakterisiert durch das sehr helle Marginalband auf der Vorderflügel-Unterseite und das intensiver blaue und breitere Submarginalband der Vorderflügel-Oberseite. Auch sind die weissen Discalflecke von *jordani* bedeutend grösser und um vieles heller als bei *asoka.*

Euthalia sericea m.

(Societas entomologica, No. 17, 1. Dez. 1896).

Eine sehr eigenthümliche Art, welche ich mit keiner der vielen, bereits bekannten Verwandten vergleichen kann. Zunächst dürfte allenfalls *E. sakii* de Nicéville stehen, von welcher bislang nur 1 ♂ bekannt wurde.

♂ Vdfl. rauchbraun, von einem breiten, weisslichen, violett angehauchten Submarginalband durchzogen, welches sich nach dem Vorder- und Analrand zu etwas verschmälert und zwischen den Rippen fünf zum Teil obsolete Keilflecken umschliesst. Hinterflügel mit einer Reihe scharf begrenzter, kleiner, schwarzer, spitzer Keilfleckchen, welche zu beiden Seiten von ebensolchen, aber blauvioletten und länglichen, verwischten Fleckchen begrenzt werden. Die ganze Aussenhälfte der Htfl. intensiv seidenglänzend.

Auf der Unterseite wiederholt sich die Zeichnung, nur werden die schwarzen Keilflecken von weissen und breiteren Flecken umsäumt. Die Unterseite erinnert sonst etwas an jene von *Euth. decorata* Btl.

Flügellänge 30 mm. Insel Nias.

Delias ninus grisea m. n. subspec.

Eine ausgezeichnete Lokalform *D. ninus* Wall. und von dieser auf den ersten Blick oberseits verschieden: durch das Fehlen des

gelblichen Anfluges am Innenrand der Hinterflügel, welcher bei *grisea* blaugrau erscheint.

Auf den Vdfl. ist das Blau im Discus vollständig verschwunden, nur die SM. trägt einen blauen Wischfleck.

Das Discalband der Vdfl.-Unterseite verläuft weniger gewellt als das correspondirende bei *ninus* von Sumatra.

Auf der Htflg.-Unterseite ist das Gelb mit Ausnahme des Saumes am Innenrand durch Graublau ersetzt.

♂ Flügellänge 34—36 mm. Insel Nias.

Delias singhapura indistincta m. n. subspec.

Diese Lokalform unterscheidet sich von dem Wallace'schen Typus, welchen Distant in seinen Rhopalocera malayana pag. 293 abbildet, durch die verschwommene Apicalfleckenreihe der Vdfl.-Unterseite, von welcher nur noch ein Fleck deutlich zu erkennen ist. Aehnlich verhält es sich mit den submarginalen Flecken auf der Htfl.-Unterseite, welche bei *indistincta* zu einer Binde zusammenfliessen, und von denen nur die beiden vordersten gelb sind, während bei *singhapura* diese Zwischenrippenflecken durch eine schwarze Umrandung scharf getrennt werden und durchweg gelb bleiben.

Beschreibung nach 5 ♂ meiner Sammlung aus S. Borneo, Prov. Amuntai.

Tanaëcia supercilia heliophila m. n. subspec.

In verschiedenen Sendungen, welche ich von der durch ihre, von den Lepidopteren der übrigen Sunda-Inseln so abweichenden Formen berühmt gewordenen Insel Nias erhielt, fand ich stets in Anzahl eine hübsche *Tanaëcia*. Es ist eine nahe Verwandte von *supercilia* Btl., welche als aus Penang kommend, beschrieben und von Distant in Rhopalocera malayana Taf. XV. Fig. 8, abgebildet wurde. Ich hatte Gelegenheit meine Nias-*heliophila* mit dem Typus in London zu vergleichen und konnte Folgendes feststellen.

Heliophila zeigt grössere, schärfer markirte schwarze Flecken und Rauten auf der Ober- und Unterseite aller Flügel uud ist bedeutend grösser als *supercilia*. Auf der Hinterflügel-Oberseite fehlt die weisse Bestäubung zwischen den beiden submarginalen Zackenbinden entweder ganz oder ist nur in der Nähe des Vorderrandes vorhanden.

Symphaedra aëetes meridionalis m n. subspec.

(Societas entomologica XI, 1. Jan. 1897.

Am Wasserfall von Maros in Süd-Celebes fing ich im November 1895 und Januar 1896 eine Reihe von *Symphaedra*, welche sowohl

im ♂ als auch ♀ bedeutend von typischen *aëetes* Hew., welche ich in grösserer Anzahl in Toli-Toli (Nord-Celebes) fand, abweichen. Ich nenne diese Südform *Symphaedra aëetes meridionalis.*

Die ♂♂ sind zunächst kleiner als *aëetes*, haben eine heller braune Grundfarbe und unterscheiden sich auf den Vdfl. durch das Fehlen des grauvioletten Bezuges längs, und hinter der weissen Submarginalbinde. Auf den Htfl. ist das *aëetes* so sehr zierende, breite violette Submarginalband entweder verschwunden, oder nur sehr schwach angedeutet.

Die ♀♀ sind ebenfalls mindestens ein Drittel kleiner als *aëetes*-♀♀, aber im Gegensatz zu ihren ♂♂. viel heller als typische ♀♀, weil auf der inneren Hälfte der Vdfl. 6 unregelmässige grosse Flecken erscheinen — von denen 2, welche der Subapicalbinde am nächsten stehen, weisslich und die übrigen bräunlich aussehen. Auf den Htfl. zeigen sich oberhalb der ersten Mediane 3 discale braungelbe asymmetrisch vertheilte Flecken. Die violetten Submarginalflecken sind viel schmäler als bei *aëetes* ♂ und stehen einzeln, während sie bei *aëetes* zu einer sehr breiten Binde zusammengeflossen sind.

Die Htfl.-Unterseite der *meridionalis*-♀♀ ist um vieles heller als bei *aëetes* und wiederholen sich die oberseits gelben Discalflecken in weisslicher Färbung.

Vorderflügellänge von 9 mir vorliegenden *meridionalis*-♂♂ 36—38 mm, von 3 ♀♀ 44—46 mm, von *aëetes*-♂♂ 46—48 mm, ♀♀ 50—52 mm.

In Patanuang (Süd-Celebes) fing ich in diesem Jahr ausser ♀♀, welche der Aberration *tyrtaeus* Stdgr. nahe kommen, ein ganz auffallendes dimorphes *meridionalis*-♀.

Die schwarzen Flecken und Bänder auf den Flügeln dieses Prachtstückes sind fast ganz verschwunden und nur noch am Apex und in der Zellennähe vorhanden — sonst aber durch ein helles Gelbbraun ersetzt. Die auffallend schönen Hinterflügel sind ganz gelbbraun und verziert von einer Submarginalbinde aus isolirt stehenden obsoleten schwarzen Flecken.

Tajuria jalindra degenerata m. n. subspec.

Als glücklicher Besitzer von 4 aus Java mitgebrachten *Tajuria jalindra* ♀♀, welche bisher selbst in den grössten Sammlungen fehlten, bin ich im Stande, eine neue Lokalform aus Nias, welche hauptsächlich durch die Verschiedenheit der ♀♀ charakterisiert werden kann, zu beschreiben.

Die ♂♂ von *degenerata* differiren oberseits von *jalindra* durch den schmäleren schwarzen Marginalsaum auf allen Flügeln, unterseits

durch das intensivere Braun der Apical- und Submarginalbinden auf den Vdfl. und das viel markantere Submarginalband der Htfl. Auch die blauen und schwarzen Analpunkte sind bei *degenerata* leuchtender gefärbt. Als weiterer Unterschied bezeichne ich noch den überaus schmalen und fast scharf abgegrenzten weissen Strich, welcher das braune Apical und Subapical der Vdfl. Unterseite durchzieht und trennt — bei *jalindra* länger, undeutlicher und breit von bläulich weissem Hauch umzogen ist.

Die ♀♀ differiren von *jalindra* durch die hellere Grundfarbe der Oberseite — etwas rundlichere Flügel und vor allem sofort durch das matt, blassgrau-blaue Analband auf den Htfl., welches bei *jalindra* glänzend hellblau und wie mit Silber broncirt erscheint.

Dieses Analband bei *degenerata* ist ausserdem bedeutend schmäler, besteht aus 4 isolirt stehenden Fleckchen und wird vom Aussenrand der Flügel durch ein schwarzbraunes Submarginalbändchen ferngehalten.

Der Apex der Vdfl.-Unterseite von *degenerata* ist breiter braun — ebenso der Marginalsaum der Hinterflügel. Die schwarzen und blauen Analpunkte sind ausgedehnter als bei *jalindra*.

Neorina lowii obtusangula m. n. subspec. und **latipicta** m.
(Societas entomologica XI, 15. Januar 1897.)

In einer Sendung von Lepid., welche ein Missionar in Nias zusammengebracht hat, fanden sich mehrere *Neorina*, welche sich von der nächst verwandten Art *lowii* Doubl. Hew. (aus Sarawak beschrieben), leicht abtrennen lässt, — zunächst durch den weniger vorgezogenen Apex der Vdfl. und durch das Auftauchen von 2 grossen Ocellen ebenda, von welchen bei *lowii* nur eine vorhanden ist.

♂ Am Apex der Vdfl. ein ziemlich breiter, gelblicher Fleck, welcher bei Borneo-Exemplaren stets kleiner ausfällt. Apicalocelle breiter und länglich; zwischen ihr und dem gelben Analfleck scheint auch auf der Oberseite eine zweite, gelb geringelte Ocelle durch.

Vdfl. Unterseite: Vor dem Apex eine sehr kleine, weissgekernte Ocelle, die sich eng anschliesst an eine zweite grössere Ocelle, welche viel grösser ist, als wie bei *lowii*. Hinter dieser und dem gelben Analfleck 2 weisse Punkte, während bei *lowii* sich stets 3 zeigen. Die Hinterflügel ähneln oberseits in der Farbe mehr der *lowii*-Form aus Sumatra, jedoch unterseits durch den bleichgelben oder weisslichen Apicalfleck, welcher sich eng an die Ocelle anschmiegt, den Borneo-Exemplaren.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Heinrich Dohrn gelangte ich in den Besitz einer hübschen Serie von *Neorina* aus Sumatra. Diese wurden bisher als identisch mit *lowii* von Borneo

betrachtet, haben aber durchweg eine dunkler schwarze Grundfarbe und auf der Vdfl.- und Htfl.-Oberseite grössere Ocellen. Der gelbliche Apicalfleck auf den Htfl. ist stets grösser und auf der Unterseite dadurch ausgezeichnet, dass er durch eine Einbuchtung der braunen Grundfarbe weitab von der Ocelle gedrängt wird, während er bei *lowii* Doubl. und *obtusangula* Fruhst. die Ocelle umschliesst. Ausserdem wird dieser weisslichgelbe Fleck bei *lowii* von einer breiten braungezackten Binde getheilt, während Sumatrastücke nur von einem fadendünnen. recht obsoleten Streifchen durchzogen sind. Ich nenne die einer ganzen Reihe von sonst sehr scharfsichtigen Entomologen entgangene Lokalform, **latipicta**.

Alle von mir hervorgehobenen Characteristicas zeigt auch die Abbildung Distants, Fig. 3 auf Tafel XXXVII seiner Rhopolocera, eines Exemplares von der malayischen Halbinsel. Distant nennt seine *lowii* bereits var. und weist auch darauf hin, dass: „Malay and also Sumatra specimens slightly vary from Bornean examples by having the apical patch on the under surface of the posterior wings more or less broken." Somit gehören auch die Malacca *Neorina* zu *lowii latipicta* m.

Ergolis isaeus pupillata m. n. subspec.

Von der an neuen Formen überraschend reichen Insel Nias erhielt ich eine recht ausgezeichnete *Ergolis*. Kheil und Weymer erwähnen die Gattung, welche somit neu für Nias ist, noch nicht, es scheint demnach, dass *Ergolis* in Nias zu den Seltenheiten gehören. was ich für Lombok und Celebes auch bestätigen kann. Doherty erwähnt in seiner Liste der Lepid. von Engano auch keine *Ergolis* wahrscheinlich kam er zu spät dorthin (September); denn in Java und Lombok fing ich *Ergolis ariadne* und *isaeus* nur während der nassen Zeit (Januar—April),

Pupillata ♂ stehen von mir gefundenen *Ergolis isaeus* Wall. aus Java ziemlich nahe. unterscheiden sich oberseits jedoch sofort durch deutlichere, schwarze Bindchen und Augenränder auf allen Flügeln. Auf den Vdfl. zeigt sich eine submarginale Reihe von 6 braunen, schwarz geringelten und ebenso gekernten Ocellen, welche bei *isaeus* fehlen. Auf der Htfl.-Oberseite setzen sich diese Ocellen fort und werden nach innen und aussen von sehr kräftigen schwarzen Wellenbinden umsäumt, welche bei *isaeus* nur sehr schwach erscheinen.

Auf der Unterseite weicht *pupillata* von *isaeus* ab durch die viel breiteren und intensiver schwarzen Sexualstreifen der Vdfl., den schmäleren und dunkleren Marginalsaum der Htfl. und „du reste"

durch die auch hier markanteren Binden und Flecken und den helleren Ton der grauen Grundfarbe.

♂ 25 mm Vorderflügellänge.

Dichorragia nesimachus pelurius nov. subspec.

(Societas entomologica XI, 1. Februar 1897.)

Im nördlichen Celebes fing ich eine Anzahl *Dichorragia's*, welche durch bedeutende Grösse auffallen und sich bei näherer Betrachtung als verschieden von *nesimachus* Boisd. aus Indien herausstellen.

Die weissen Zacken am Aussenrand der Vdfl. vereinigen sich bei der Celebesform, welche ich **pelurius** nenne, zu einer den ganzen Vdfl. durchziehenden Schlangenlinie, während sie bei den indischen stets getrennt stehen, Die Keilflecke am Zellende sind grösser und namentlich auf der Unterseite weisser als bei *nesimachus*. Auf den Htfl. stehen in der Zelle von *pelurius* grosse schwarze Flecken, während sich bei *nesimachus* dunkelblaue zeigen. Auch sind die weissen Zackenrippenstreifchen am Aussenrand intensiver weiss, als bei *nesimachus*.

Die Fühler von *pelurius* sind rothbraun, jene von *nesimachus* tiefschwarz.

Spannweite der mir von Sikkim zu Gebote stehenden *nesimachus* ♀ 67 und 74 mm, von *pelurius* 80—83 mm.

Während in Indien und Java *nesimachus* nur hoch im Gebirge fliegen, findet sich *pelurius* schon in den Wäldern an der Küste.

Zwischen *nesimachus* und *pelurius* steht eine weitere Lokalform von den Sunda-Inseln, welche mir von Java, Sumatra und Borneo in ziemlich übereinstimmenden Stücken bekannt ist, und welche ich **nesimachus mannus** nenne.

Diese hat ausgedehnter weisse und schwarze Flecken auf der Unterseite aller Flügel, dagegen sind die grünen Flecke der Htfl. reducirt und tritt eine schwarze Discalfleckenreihe auf.

Tajuria discalis m. n. subspec.

(Societas entomologica No. 7, 1. Juli 1897).

Eine sehr auffallende und viel dunklere Art als alle bisher bekannt gewordenen Species der Gattung.

Vorderflügel oben mit breit-schwarzem Costalrand, Apex und Aussenrand und einem recht grossen, fast runden schwarzen Fleck am unteren Zellende. Der Rest der Vorderflügel tief und mattdunkelblau. Der Costalrand der Hinterflügel ist breit-, der Aussenrand schmal schwarz gesäumt. Innerhalb der beiden langen, schwarzen. weissbespitzten Schwänzchen auf dem sehr tief eingeschnürten Analläppchen ein schwarz gekernter, roter Punkt.

Unterseite aller Flügel matt-dunkel schiefergrau. Vorderflügel mit einer schmalen, etwas dunkleren, parallel mit dem Aussenrand verlaufenen Submarginalbinde und einer rothbraunen geraden Medianbinde durchzogen. Der Hinterflügel zeigt 2 kurze graue Submarginalbinden und die Fortsetzung der Medianbinde, welche vor dem grossen, aussen grauen, innen roten Analfleck enden.

Der aus 5 zusammenhängenden roten Punkten bestehende Analfleck wird nach innen von 3 braun- und grauweissen Zickzackfleckchen begrenzt. Der Aussensaum des Analwinkels wird innerhalb der Cilia von einem dünnen, rein weissen, scharfgezackten Streifchen umzogen.

Fühler schwarz, weiss geringelt, Fühlerkolben schwarz mit roter Spitze. Thorax und Abdomen oben blau beschuppt, unten grau. ♂ Vorderflügellänge 29 mm.

Beschreibung nach einem Exemplar, welches ich im April 1896 auf dem Plateau von Sambalun Insel Lombok, fing.

Ixias reinwardti baliensis n. subspec.

Eine intermediate Form zwischen *reinwardti* Vollenh. und *Ixias kühni* Röber, welche letztere mir in einem typischen Exemplar von Wetter vorliegt.

Vorderflügel gleich jenen von *reinwardti*, nur mit weniger Schwarz auf den Flügelrändern und Adern und einer gelben Umsäumung des orangen Discalfleckes, welcher sich wie bei *kühni* auch noch über die SM. hinweg nach dem Innenrand hinzieht und sich unter M 1 sehr verbreitert, in *reinwardti* aber fehlt.

Hinterflügel genau wie bei *kühni*, ebenso die Unterseite aller Flügel, welche nur eine ganz schwache Andeutung der bei *reinwardti* stets deutlichen braunen, submarginalen Flecke zeigen.

Vorderflügellänge eines ♂ 27 mm, die bei 5 *reinwardti* aus Lombok 30—31 mm, bei *kühni* 23 mm beträgt. Nach einem von mir auf Bali, am 25. Oktober 1896 gefangenen ♂ beschrieben.

Cynthia erota austrosundana m. nov. subspec.

Eine Lokalform von *erota* F. und von javanischen Vertretern dieser Art, sowie *deione* Distant leicht abzutrennen durch eine deutliche schwarze Fleckenbinde, welche genau die Mitte der Vorderflügel durchzieht und bei *erota* und *deione* fehlt.

Die Oberseite der Hinterflügel ist gleichfalls ausgezeichnet durch vermehrtes Auftreten von Schwarz.

Die Unterseite der Flügel dagegen ist immer heller als jene von Javastücken und bunter gezeichnet.

Sehr characteristisch ist der violette Anflug der breiten Submarginalbinde aller Flügel, welcher auf Exemplaren aus allen anderen westlicheren Gegenden und Inseln stets eintönig, matt rot erscheint.

Von den 17 ♀♀, welche mir vorliegen. sind die meisten ziemlich ähnlich gefärbt wie die ♂♂, haben aber immer eine hellere Medianbinde auf der Flügeloberseite. Ein ♀ ist rothbraun, mit grünlicher Aussenhälfte beider Flügelpaare und einem weissen Doppelfleck in der Mitte der Hinterflügel am Costalrand; ein besonders hübsches ist grünlich mit rötlichgelber Binde der Vorderflügel und weissen Medianflecken der Hinterflügel, und eine 3. Form erinnert sehr an *Parthenos*. ist grün mit schmalen und fast rein weissen Medianbinden.

Diese Medianbinden sind bei *austrosundana* stets sehr viel schmäler als in Java, Borneo, Sumatra und Malacca ♀♀, von welchen sich die Lombokform ferner noch unterscheidet durch weissliches Submarginalband der Hinterflügel-Oberseite.

Vorderflügellänge von 5 ♂♂ 38—40 mm, das kleinste ♀ misst 40, das grösste 44 mm.

Von der Küste bis hinauf zu 2000′ im Gebirge war die Form auf Lombok in der Nähe von nassen Stellen überall häufig. Mehrere ♂♂ erhielt ich aus West-Sumbawa, später auch von Kalao und Sumba. Im Journal Asiatic Society of Bengal, Vol. LXVI, pag. 547 48 beschrieb de Nicéville dieselbe Race als *Cynthia cycnia* Key-Inseln. Die Figuren 19 u. 20 auf plate III stimmen genau mit meinen Typen überein.

De Niceville bildet ein gelbbraunes ♀ ab, sicher kommen aber auf Key auch melierte und grüne vor, wie ich selbe jetzt auch Sumbawa und Kalao besitze, woselbst sie mit den, ♂ ähnlich gefärbten, zusammenfliegen.

Elymnias casiphone praetextata m. n. subspec.

(Societas Entomologica No. 18, 15. Dez. 1896, XI. Jahrg.)

♂ Etwas kleiner als *E. casiphone* Hb., welche ich in Java in grosser Anzahl gefangen habe, und von dieser verschieden durch den breiten, rotbraunen Apicalsaum, welcher bei der Javaform nie erkennbar ist. Als weiterer Unterschied mag das Fehlen der weisslichen Flecken auf dem Discus der Vdfl. beim ♂ gelten.

Die obsolete submarginale Fleckenbinde auf der Htfl.-Oberseite ist auf allen, von mir gefangenen Exemplaren schmäler als bei *casiphone*. Ich fing etwa 10 Stück dieser hübschen Lokalform am Vulkan Rintjani, Insel Lombok in ca. 2000 Fuss Höhe.

E. praetextata ist ein lichtscheues Tier, welches sich am liebsten im dunklen, feuchten Gebüsch aufhält, nur selten im Freien bei heller Sonne fliegt und eigentlich nur gefangen werden kann, wenn man die Falter aus ihren Verstecken durch „auf den Busch klopfen" aufscheucht. In Gegenden mit Zuckerpalmen wird der Fang indess bequemer.

Diese Palmen (Arenga sacharifera) werden von den Insulanern angebohrt und der ausfliessende und abträufelnde Saft lockt *Elymnias*, *Discophora*, Amathusien und Euthalien an. — Alle diese Arten kommen dann freilich nur recht spärlich und vereinzelt an den so einfachen Köder. — Erfreulich und überraschend ist der Anblick immer, und umschlich ich jedesmal voll Neugierde und Aufregung solche Fundstellen. Manchmal zeigt sich auch nichts von all diesen Herrlichkeiten oder an deren Stelle riesige stechende Vespiden und in grosser Menge *Melanitis leda*!!

In der Gesellschaft von *casiphone praetextata* fand ich, genau wie in Java, auch *Elymnias kamara* Moore. Dieses Zusammenleben und die zahlreichen Uebergänge von der einen zur anderen Form. welche ich in meiner Java-Sammlung vereinigen konnte, lassen mich darauf schliessen, dass beide zu einer Art vereinigt werden müssen und der Name *kamara* nur als Aberratio-Bezeichnung für die monoton braunen Stücke aufrecht erhalten bleiben kann.

Flügellänge der ♂♂ 38—40 mm.

Elymnias nigrescens melitophila m. n. subspec

An den gleichen Stellen als *casiphone praetextata* Fruhst. fand ich in Lombok eine zweite *Elymnias*-Art, welche der *nigrescens* Butl. am nächsten steht und die ich *melitophila* nenne. *Melitophila* ist etwas heller als Sumatra-, Borneo- und Perak-*nigrescens*, die blauweissen Submarginalflecke der Vdfl. stehen isolierter und sind kleiner als bei allen mir vorliegenden *nigrescens*-Exemplaren.

Die Oberseite der Htfl des ♂ zeigt einige kleine, die des ♀ vier grosse weissliche Punkte und beim ♂ einen dunkel-cacaobraunen Marginalsaum, welcher aber bei dem ♀ nach dem Innenrand zu weisslich erscheint. Bei einigen ♂♂ und ♀♀ sind auch die Vdfl. am Aussenrand rotbraun umsäumt.

Ein naher Verwandter meiner *melitophila* ist *E. orientalis* Röber von Flores, welche der Autor irriger Weise mit der javanischen *undularis* vergleicht, während sie viel näher mit *nigrescens* verwandt ist und somit auch als Unterart zu dieser gestellt werden muss. Von *orientalis* Röber ist meine *melitophila* wegen des rotbraunen Aussensaumes der Htfl., welcher bei *orientalis* rötlichbläulich ist, leicht zu unterscheiden.

Den Java-Repräsentanten der *undularis* Dr. möchte ich übereinstimmend mit de Nicéville gleichfalls als *protogenia* auffassen und auch Artrecht zuerkennen, weil sie namentlich im ♀ von der indischen, echten *undularis* so bedeutend abweicht, dass man sie eher noch mit *E. fraterna* Btl. von Ceylon, welche wahrscheinlich auch eine gute Art ist, vereinigen könnte.

Elymnias protogenia baliensis m. n. subspec.

Ich sehe mich veranlasst, bei dieser Gelegenheit noch eine weitere Inselform der *undularis*-Gruppe, welche ich auf Bali entdeckt habe, als *protogenia baliensis* zu benennen Ich besitze davon leider nur ♂♂, weil mir aber Doherty mitteilte, dass die ♀♀ wie *Danais genutia* aussehen, während meine Lombok-*melitophila*-♂♂ der *Eupl. mazares* in der Farbe nahekommen, so stelle ich *baliensis* unbedenklich zu *protogenia* Cr. Mit der Javaform hat *baliensis* den fast dreieckigen Fleck auf der Vdfl.-Unterseite gemeinsam, welcher bei *orientalis* Rb. und *melitophila* m. bis zur Undeutlichkeit reduciert erscheint, ist aber sonst bedeutend kleiner und schmalflügeliger als *protogenia*. Die blaue Submarginalfleckenbinde der Vdfl. ist schmäler und erreicht nie die Apexspitze und der bei *protogenia* hell rotbraune Aussensaum der Htfl. ist ganz tief-dunkelbraun.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, auf die sprungweise unterbrochene Kette in der Verbreitung der *Elymnias* mit *salatura*-förmigen ♀♀ hinzuweisen. Wir haben in Indien davon die echte *nudularis* Dr., dann in Ceylon *fraterna* Btl., — ferner in Java sowie Bali *protogenia* Cr. Dazwischen schieben sich Malacca, Sumatra und Borneo mit *calliploea*-förmigen ♀♀, — der *nigrescens* Btl. Malacca hat ausserdem noch in *E. discrepans* Distant ein Verbindungsglied zwischen beiden Gruppen.

Liste von Rhopaloceren der Insel Bali.

(Entomol. Zeitschrift Guben. Jahrg X, Juli 1897.)

Am 25. Oktober 1895 verbrachte ich auf der Reise nach Celebes einige Stunden auf der östlichen Nachbarinsel von Java, dem hochvulkanischen Bali. Wie bereits bekannt und auch zu erwarten war, ist die Fauna der verhältnissmässig kleinen Insel eine rein javanische. Einige Arten aber haben sich interessanter Weise doch bereits zu Lokalformen umgebildet, und eine genaue Erforschung des Eilandes würde sicher eigene indigene Arten ergeben.[1])

Der Oktober war für die Lepidopterenjagd die denkbar ungünstigste Zeit, weil die Trockenperiode auf Bali schon Anfang April einzusetzen beginnt. Zudem erlaubte unser kurzer Aufenthalt nicht, nach den Bergen zu reiten, und musste ich mich begnügen, in der Nähe des Hauptortes der Insel, dem vielleicht 30—40000

---

[1]) Meine Vermutung bestätigt Herr de Nicéville, welcher mir eine von Doherty auf Bali gefangene Unterart der *Cethosia narmada* Fruhst. — die er als *narmadoides* zu beschreiben gedenkt — zur Ansicht schickte. *Narmadoides* ist sehr verschieden von *biblia javana* Fr, und *narmada* aus Lombok.

Einwohner bergenden Singoradja, die Fruchtgärten und Ränder der Reisfelder abzusuchen, — und deshalb die geringe Ausbeute.

Ich erhielt folgende Species:

1. *Limnas batavіana* Moore. Ein ganz frisches Stück trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit und etwas dunkler sogar als Javanen.
2. *Trepsichrois claudia* F.
3. *Euploea gyllenhali* (beobachtet).
4. *Selinda mazares* Moore.
5. *Ypthima philomela* Joh.
6. *Elymnias protogenia baliensis* Fruhst. (Societas Entomol. 1896.)
7. *Precis iphita* Cr.
8. *Precis ida* Cr.
9. *Cupha lotis* Sulz.
10. *Neptis aceris* Esp.
11. *Tanaëcia trigerta singoradja* Fruhst. (Berliner entomolog. Zeitschrift 1896, Heft IV, pag. 385.)
12. *Zizera otis* F. Recht häufig auf trockenen Reisfeldern.
13. *Polyommatus baeticus* L.
14. *Niphanda tesselata* Moore. (Sehr kleine Exemplare gleich den ostjavanischen.)
15. *Leptosia ziphia* F. (Viel kleiner und unterseits heller als solche aus Lombok.)
16. *Nepheronia valeria* Cr. ♂
17. *Catopsilia pyranthe* L.
18. *Catopsilia scylla* L.
19. *Hebomoia javaënsis* Wall. (beobachtet).
20. *Ixias reinwardti baliensis* Fruhst. (Nur 1 Exemplar.) (Societas Entomol. 1897, No. 7, 1. Juli 1897.)
21. *Tachyris lyncida* Cr. (♂♀ genau wie Javanen, jedoch heller als solche von Lombok.)
22. *Belenois java* Sparrm.
23. *Huphina judith* Cram. F. Ein sehr kleines Stück (nur 20 mm Flügellänge.)
24. *Huphina coronis* Cram. (Kam mit dem vorigen zusammen auf den Pier des Hafens Buleleng und gleicht ganz meinen Ostjava-Exemplaren.)
25. *Eurema vallivolans* Btl.
26. *Pap. polytes theseus* Cr. Gleich javanischen.
27. *Pap. aristolochiae* F. ♀. Heller und ohne den eigentümlichen bräunlichen Schimmer, welcher alle Javastücke überzieht, und mit mehr gleichbreiten, reinweissen und schmäleren Medianflecken der Hinterflügel, welche bei Javanen stets mit einem Stich ins Gelbliche erscheinen und eine unregelmässige Form haben.
28. *Pap. memnon* (beobachtet).

Die Serica-Arten der Erde.

Monographisch bearbeitet
von
E. Brenske.

Einleitung.

Die *Serica*-Arten, welche eine Gattung der grossen Melolonthiden-Gruppe der Sericiden bilden, sind trotz ihrer grossen Verbreitung über fast alle Theile der Erde bisher noch wenig studirt und wenig vollständig in den Sammlungen vorhanden. Ihr unscheinbares Aeussere, ihre geringe Grösse und wahrscheinlich auch ihr nächtliches Leben haben in den tropischen Gegenden sie den Blicken und der auf grosse und glänzende Formen gerichteten Thätigkeit einzelner Sammler entzogen. So ist man genöthigt, bei einer Bearbeitung hier das Material möglichst vieler Sammlungen zu berücksichtigen, die mir denn auch in den nachfolgend aufgezählten zur Verfügung standen. Ohne dasselbe wäre es mir nicht möglich gewesen, auch nur annähernd einen Ueberblick über die Fülle der Arten zu gewinnen, welche in der vorliegenden Arbeit abgehandelt werden sollen. Ich verbinde daher mit der nachfolgenden Aufzählung, den Ausdruck des Dankes, für das mir zur Bearbeitung überlassene Material, welches ich empfing:

Vom Museum für Naturkunde in Berlin durch Vermittlung des Herrn Custos Kolbe; vom Museum d'histoire naturelle de Paris, durch Herrn Professor Bouvier; vom K. K. Hofmuseum in Wien durch Herrn Custos Ganglbauer; vom Museo civico di Storia Naturale di Genova durch Herrn Dr. R. Gestro; vom Pommerschen Museum (Dohrn's Sammlung) in Stettin durch Herrn Major Hering; vom Indian Museum in Calcutta durch Herrn Dr. Alcock; von den zoologischen Museen in Halle, Dresden, Tring, Brüssel, Leyden durch die Herren Prof. Taschenberg, Dr. Heller, Dr. Jordan, Severin und Ritsema.

Von Privatsammlungen standen mir in erster Linie die bekannten Schätze der Sammlung des Herrn René Oberthür in Rennes zur

Verfügung, ferner sandten die Herren Major Dr. von Heyden in Bockenheim bei Frankfurt a.M.; Universitäts-Professor Dr. Hauser in Erlangen, Dr. Ohaus in Hamburg, Léon Fairmaire in Paris, Oberst von Schoenfeldt in Eisenach, Felsche in Leipzig, Professor Schoch in Zürich, Fruhstorfer in Berlin, A. Thery in Philippeville (Algier). Director Schaufuss in Meissen. A. Nonfried in Rackonitz, Dr. Schultheiss, Donckier in Paris, König in Petersburg, Demaison in Reims und Andere theils Typen, theils grössere oder kleinere Sendungen ein. Alles habe ich zu verwerthen gesucht und bei den beschriebenen Arten stets diejenigen Sammlungen namhaft gemacht, in welchen ich jene vorfand. Dabei sind von mir Unica in der Regel nicht mit einem Namen belegt worden, zudem diese fast ausnahmslos dem weiblichen Geschlecht angehörten. Ich habe es vorgezogen, sie einfach mit einer fortlaufenden Nummer zu versehen und ihrer hier in dieser Arbeit zu gedenken. Vielfach sind solche Nummer-Arten auch dadurch entstanden, dass einzelne Exemplare, welche augenscheinlich zu einer beschriebenen Art gehörten, doch in einem oder in zwei Punkten derartig von der Beschreibung des typischen Exemplares abwichen, dass ich mich nicht entschliessen konnte, sie stillschweigend zu der beschriebenen Art hinzuziehen. In diesem Falle zeigt die Nummer an, dass das Exemplar abweicht, ohne dass jemals daran zu denken wäre, dass die Abweichung von der Bedeutung sei, um eine eigene Art darauf zu gründen. So wurde auf die Variabilität aufmerksam gemacht, die auch hier vorhanden, wenn auch nicht stark ausgeprägt ist.

Möge diese Arbeit dazu beitragen, das Studium des Gegenstandes selbst mehr zu fördern und dadurch das Interesse an diesen so äusserst mannigfaltigen und zierlichen Geschöpfen zu erwecken.

Geographische Verbreitung der Arten.

Als das in zoogeographischer Beziehung werthvollste Resultat dieser Arbeit darf die Thatsache hervorgehoben werden, dass bei dieser über sämmtliche Regionen der Erde verbreiteten artenreichen Gattung, die geographische Verbreitung fast aller Arten eine sehr eng begrenzte ist. Dass eine *Serica*-Art die Grenzen der ihr eigenthümlichen zoologischen Region[1]) überschreitet, kommt nur in ganz

[1]) Der Begriff der „zoologischen Regionen" ist hier im Wallaceschen Sinne („Ueber die geographische Verbreitung der Thiere") aufgefasst. Für die Melolonthiden im Allgemeinen habe ich die Verbreitung derselben bereits in einem früheren Aufsatz ausgeführt, welcher in der Societas entomologica 1892 erschien.

vereinzelten Fällen vor, und dort wo dies geschieht, wie in dem chinesischen Grenzgebiet der paläarktischen und orientalischen Region, sind die Grenzpfähle zwischen beiden Regionen noch nicht genügend sichergestellt. Es kommt nicht einmal der Fall vor, dass eine der zahlreichen Arten des indischen Continents sich auch gleichzeitig über den malayischen Archipel verbreitet und selbst die einzelnen Inseln dieses letzteren Gebietes haben eine für sich abgeschlossene Artenreihe. Ich hielt mich daher nach diesen Resultaten für berechtigt, die Anordnung des gesammten Materials zunächst nach geographischen Gesichtspunkten zu treffen und bin der Ansicht, dass, was hierdurch vielleicht die systematische Gruppirung der Arten an Uebersichtlichkeit verliert, auf der anderen Seite durch die scharfen geographischen Grenzen für die Bestimmung der Arten gewonnen wird, um so mehr als die Bildung gleichwerthiger und scharf begrenzter Arten-Gruppen nicht ohne Schwierigkeiten ist. In dieser Erwägung wurden die grossen zoologischen Regionen in kleinere zoologische Bezirke zerlegt, die naturgemäss dort zahlreicher wurden, wo der Reichthum an Arten dies gewissermassen bedingte oder wo das Vorhandensein von Inseln wie im Malayischen Archipel dazu gerade herausforderte. Aus diesem Grunde mag daher die Aufstellung von Bezirken wie Sumatra, Java, die Philippinen, rein geographische Begriffe, welche mit zoologischen Subregionen indess nicht das geringste zu thun haben, ihre Erklärung und zugleich Billigung finden, das letztere seitens derjenigen, welche sich nach mir mit dieser interessanten Gruppe beschäftigen werden. Denn so lange von einer eingehenden Erforschung eines Landes noch nicht die Rede sein kann, haben gerade die speciellen Fundorte für die leichtere Erkennung der Arten eine ganz wesentliche Bedeutung, insofern sie bei den in ihrer Verbreitung eng begrenzten Arten, einen wichtigen Anhaltspunkt für deren Bestimmung zu gewähren im Stande sind. Wenn jenes nicht so durchgehend der Fall wäre, wenn wir es vielmehr hier mit einer wie bei den coprophagen Lamellicorniern vorkommenden Verbreitung einzelner Arten über den ganzen Erdkreis zu thun hätten, wäre eine Bearbeitung des Materials auf geographischer Grundlage nicht von der Berechtigung, wie im vorliegenden Fall.

Was nun die einzelnen Regionen betrifft, so ist die Zahl der palaearctischen Arten nicht gross. Wir haben in Europa nur 6 Arten und mit Einschluss von Sibirien, Turkestan und Klein-Asien 12—14 Arten, je nachdem man die eine oder andere noch zur Gattung *Serica* oder zu einer der nächst verwandten Gattungen stellen will. Von dem Inselreich Japan sind, wesentlich durch die eingehenden Forschungen von Lewis, über 20 Arten bekannt, und die Zahl der

aus dem paläarctischen Gebiet China's stammenden Arten beträgt schon über 40. So stellt sich die Zahl der bekannten *Serica*-Arten der paläarctischen Region auf 75. Hierzu von den nächst verwandten Gattungen *Gastroserica* und *Pachyserica* 7 Arten, kommt eine Gesammtsumme von über 80 Arten heraus.

Aus Algier ist nur eine Art bekannt, trotzdem dieses Land schon vielfach und gründlich erforscht ist. Die *Serica* räumen hier den Homaloplien und den Triodonten den Platz ein. Je weiter aber nach Osten, um so mehr verschwinden die beiden letzten Gattungen und in der orientalischen Region sind sie ganz verschwunden und haben hier die *Serica* und deren nächste Gattungen und Untergattungen die Repräsentanten aller anderen Gattungen vollständig verdrängt. Die Zahl der in dieser Arbeit aufgeführten Arten aus der orientalischen Region beträgt über 400. Nächst Java, welches in den letzten Jahren durch Fruhstorfer bekannter wurde, sind es die Schätze des Museo civico in Genua, welche durch die bekannten Reisenden Beccari und Modigliani für Sumatra und Fea für Hinterindien zusammengebracht, an dieser Artenzahl einen hervorragenden Antheil nehmen. Hervorzuheben sind hier besonders die neuen Gattungen: *Microserica*, *Chrysoserica*, *Mericserica*, *Caloserica*, *Gynäcoserica*, *Chätoserica*, *Lasioserica*, *Ophthalmoserica*, *Gastroserica*, *Melaserica*, *Teraserica*, *Selaserica*, welche sich besonders durch die verschiedene Anzahl von Fächergliedern in beiden Geschlechtern von den typischen *Serica* unterscheiden, da hier im männlichen Fächer gewöhnlich 4 oder bei einigen sogar 5 Glieder vorhanden sind, bei den Weibchen diese Zahl in der Regel sich auf 3 beschränkt und nur seltener wie bei *Chrysoserica* und *Gynäcoserica* 4 Glieder auftreten. Indessen bildet die Zahl der Fühlerglieder zwar ein sehr brauchbares aber doch ziemlich untergeordnetes systematisches Merkmal im Vergleich zu dem abweichenden Gesammthabitus der neu aufgestellten Gattungen, bei deren Beschreibung das weitere zu ersehen ist. Ganz abgesehen von der oft sehr undeutlichen Ausbildung der einzelnen Fühlerglieder, deren Grenzen im Stiel bis zur Unkenntlichkeit verwischt sind oder bei denen das letzte Glied vor dem Stiel kaum zu erkennen ist, sodass man auf der einen Seite 9, auf der anderen Seite 10 Glieder zählen kann, ganz abgesehen von dieser der Untersuchung sich entgegenstellenden äusseren, immerhin zu überwindenden Schwierigkeit, bieten die Fühler bei manchen Arten ganz sonderbare Abnormitäten. Das auffallendste bietet in dieser Beziehung die *Serica laboriosa* von Kiukiang, bei welcher sowohl deutlich neun- als auch zehngliedrige Fühler vorkommen und zwar ohne Rücksicht auf das Geschlecht,

eine Thatsache, welche zu entdecken, mir nur durch das reiche Material des Museum Tring gelungen ist, eines der merkwürdigsten Resultate dieser Arbeit.

Während auf dem asiatischen Festlande sich die Zahl der verschiedenen Arten in's Ungemessene zu vermehren scheint, und auch auf den benachbarten malayischen Inseln Sumatra, Borneo, Java noch eine recht stattliche ist, erfolgt nach Osten gegen die Grenzen der australischen Region hin eine schnelle Abnahme der Arten. Von Celebes sind bis jetzt 3 Arten, von Lombok 1 Art bekannt, auf Sumbawa kommen 2 Arten vor, auf Flores 4, auf Sangir, Ceram, Amboina und Savu je 1 Art. Im Ganzen 18 Arten. Die grosse Mehrzahl dieser hat neungliedrige Fühler, nur bei zweien sind zehn Glieder gefunden. Im Körperbau und in der Färbung haben sie gar nichts auffälliges, sondern schliessen sich völlig den tomentirten indischen Arten an, deren Verwandtschaft sie nicht verleugnen können. Die einzige abweichende Form, eine auf Timor vorkommende Art (*Teraserica*), hat den Kopf mit den grossen vorgequollenen Augen und den 4gliedrigen Fächer der orientalischen *Ophthalmoserica*-Arten, von welchen sie aber durch die verkürzten Hinterhüften abweicht. Weiter ostwärts kommen Vertreter des *Serica*-Typus nicht mehr vor. Auf dem australischen Festland, auf Neu-Guinea und Neu-Seeland, sind ganz abweichende Formen der *Phyllotocus*- und *Diphucephala*-Arten die Vertreter der Sericiden. Diese Thatsache bedarf wohl der Beachtung der Zoogeographen, weil hier durch das plötzliche Aufhören in der Weiterverbreitung einer über die ganze Erde ausgedehnten Gattung, auf ein grosses schon frühzeitig vorhanden gewesenes Hinderniss hingewiesen wird, welches früher eingetreten sein muss oder kräftiger wirkte als diejenigen Hindernisse, welche sich der Verbreitung dieser anpassungsfähigen Gattungsgenossen in Afrika und Süd-Amerika entgegenstellten. Denn sowohl in Ost-Afrika als auch am Congo, in Gabun und herauf bis zum Senegal und dann wieder im Süden (Natal) haben sich *Serica*-Arten erhalten, die in ihrem Habitus kaum von den typischen indischen abweichen. Neben ihnen haben sich allerdings viele und sonderbare Arten-Gruppen entwickelt, von denen die einen, wie die *Lamproserica*, *Trochaloserica*, *Mesoserica*, *Philoserica* und *Aulacserica*-Arten ein mehr oder weniger an den Habitus einer *Serica* erinnerndes Aussehen besitzen, die anderen aber, wie die zahlreichen *Euphoresia*, *Thrymoserica*, *Chätoserica*, *Bilga* und *Doxocalia*-Arten auch diese äussere Zusammengehörigkeit zuletzt wegwerfen und sich als vollständig abgeschlossene, selbständige Gattungen präsentiren. In dieser Vielgestaltung steht Afrika mit seinen mehr

als 100 Arten einzig da. Es wird auch darin nicht von Madagascar übertroffen. Zwar kommen hier auch gleichzeitig Arten mit neungliedrigem und zehngliedrigem Fühler, zwei- und dreizähnigen Vorderschienen, mit glänzender und mit tomentirter Oberfläche vor, aber nur eine sehr abweichende Gattung *(Comaserica)* mit zahlreichen Arten. Die Gesammtzahl aller beträgt einige 50; immerhin im Verhältniss zum Continent eine recht stattliche Zahl, welche der besseren Durchforschung dieser Insel zu danken ist.

Die ganze amerikanische Region ist arm an Arten. Von Central-Amerika ist eine, allerdings nicht mehr den typischen *Serica* angehörende Art aus Honduras bekannt, welche sich durch eine starke Geschlechtsdifferenz im ganzen Habitus derartig auszeichnet, dass sie vom Beschreiber für zwei verschiedene Arten gehalten wurde.

Auch Süd-Amerika ist sehr schwach durch *Serica*-Arten vertreten. Hier hat die Anzahl der vier bereits früher bekannten und schon von Blanchard beschriebenen um keine einzige vermehrt werden können. Die Gattung hat hier ihre Vertretung in den *Astaena*-Arten gefunden, welche die *Serica* an Artenreichthum auch nicht annähernd erreichen, dabei aber an Körpergrösse bei weitem übertreffen.

Die Nord-Amerikaner schliessen sich im Habitus den Paläarcten am engsten an. Es sind nur wenig über 20 Arten bekannt, darunter wenige von abweichender Gestalt. Auch hier ist in den letzten Jahren kein nennenswerther Zuwachs an Arten zu verzeichnen.

Eine Zusammenstellung der Artenzahl würde folgendes Resultat ergeben:

Die paläarctische Region	mit ungefähr	80	Arten,
die orientalisch-malayische Region . . . . „	„	400	„
Afrika und Madagascar . . . . „	„	150	„
die nearctische Region . . . . „	„	30	„ .

Systematik und Litteratur.

Die Systematik und die Litteratur über den vorliegenden Gegenstand sind nicht reich. Die ersten Arten wurden als *Scarabaeus*, *Trox* und *Melolontha* beschrieben. Und zwar von

Linné: *Scarabaeus holosericeus.* Ann. hist. nat. V. 1772.
Fabricius: *Melolontha mutabilis.* Syst. ent. 1775.
Olivier: *Melolontha mutabilis.* Entomologie V. 1789.
Donovan: *Melolontha opalina* Insect. China. 1798.
Fabricius: *Melolontha splendidula.* Syst. Eleut. 1801.
„ *micans.* „ „ „ .
„ *quadrilineata.* „ „ „

Gyllenhal: *Melolontha mutata.* Schönherr, Syn. Ins. App. 1817.
" *murina.* " "
" *vespertina.* " "
" *setifera.* " "
" *dichroa.* " "

Schönherr änderte den Namen *mutabilis* Oliv. in „*immutabilis*", Syn. Ins. 1817.

Mac Leay führte 1819 (Horae ent.) den Gattungsnamen *Serica* ein, auf *brunnea* gegründet.

Billberg beschrieb *Serica aphodiina*, Mém. Acad. Petrop. VII, 1820.

Klug beschrieb 1832 mehrere Madagascar-Arten (Abhandlungen der Berliner Academie).

Faldermann beschrieb 1835 *Serica punctatissima* (Fauna transcaspica).

Hope, welcher schon 1831 in Gray's Zoologischen Miscellen p. 24 eine *Serica bimaculata* von Nepaul mit sechs Worten und eine *S. marginella* ebendaher mit vier Worten kenntlich beschrieben zu haben glaubte, fügte später, 1845 in den Transactions ent. Soc. IV, noch die Beschreibung der *Serica sinica* hinzu, wobei er etwas mehr Worte machte, ohne indess deutlicher dadurch zu werden. An ähnlicher oder gleicher Kürze leiden die Beschreibungen, welche Walker von einigen Ceylon-Arten als *Omalophia*, 1859 in den Annals and Magazin of Natural History gab.

Bestand wie aus vorstehendem ersichtlich die Systematik dieser Arten aus Einzelbeschreibungen und zwar meist aus solchen, welche die Erkennung der Art zur Unmöglichkeit machten, weil sie bei grösster Kürze, ein allgemeines Vaterland und in der Regel keine Körpergrösse anführten, so folgte nun 1850 Blanchard in seinem Catalogue de la Collection entomologique du Museum d'histoire naturelle de Paris mit einer zusammenhängenden Darstellung von 30 neuen Arten, welche in einzelne Gruppen geordnet waren. Besonders zahlreich waren die von ihm beschriebenen aus Madagascar stammenden Arten, welche er, wenn auch irriger Weise, zur Gattung *Emphania* Erichson stellte. Dieser hatte in der Naturgeschichte der Insecten Deutschlands Bd. III (1847) nicht nur die beiden hierher gehörenden deutschen *Serica*-Arten beschrieben, sondern auch gleichzeitig eine kurze und klare Uebersicht des damals bekannten Materials an Sericiden überhaupt gegeben, wobei er die neuen Gattungen *Pleophylla* und *Emphania* aufstellte, während er schon vorher (1834) in den Acten der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen

Academie der Naturforscher zwei neue *Serica*-Arten beschrieben hatte, im Uebrigen aber nicht näher mit den Arten dieser Gattung sich beschäftigte.

Dies geschah erst wieder 1855 durch Burmeister. Die Bearbeitung der Arten der Gattung *Serica* gehört zu den schwächsten Theilen der berühmten Arbeit Burmeister's im 4. Bande seines Handbuchs der Entomologie. Von den 40 Arten, welche derselbe anführt und zum Theil beschreibt, sind 17 von ihm als neu beschrieben und sind es auch thatsächlich. Aber bei der Deutung anderer, besonders der Arten von Blanchard, hat er Missgriffe gethan, und die Arten des Fabricius hat er gar nicht ernstlich zu deuten versucht. Das ihm vorliegende Material war offenbar ein geringes und die Schwierigkeit, aus den kurzen Diagnosen Blanchard's das zutreffende zu errathen, damals wohl ebenso schwierig schon als heut. Trotzdem ist derselbe fast ganz davor bewahrt geblieben, Synonyme zu schaffen, und die Klarheit seiner Neubeschreibungen bürgt dafür, dass mit bezug auf seine Arten, andere davor behütet werden.

Unaufgeklärt bleibt mir, dass auch bei ihm (p. 179 unten) sich die *Omaloplia soror* Guérin (Voyage Léfébvre) findet, welche am angezogenen Orte gar nicht beschrieben ist, sondern den Namen *analis* führt, wie ich bei der Besprechung dieser Art nachgewiesen habe. Diese *Omaloplia soror* hat denn auch in dem Münchner Catalog (p. 1123) Aufnahme gefunden, sogar unter Angabe der Seitenzahl.

Ferner beschrieben einzelne Arten: Redtenbacher 1848 und 1868, Boheman 1860, Fåhraeus 1857, Candéze 1861, Motschulsky 1857 und 1866, Gerstäcker 1866. Waterhouse 1875, Sharp 1876, Solsky 1876, Fairmaire 1881 und später, Karsch 1882, Kolbe 1883, Quedenfeldt 1884, v. Heyden 1887, Nonfried 1892, Semenow 1894 und Lewis 1895.

Die amerikanischen Arten fasste Leconte 1856 zu einer übersichtlichen Darstellung zusammen.

Einzelne hier nicht aufgeführte Autoren, finden bei der Beschreibung der Arten Erwähnung.

Uebersicht der mit Serica verwandten Gattungen.

Die Sericiden sind durch die mit dem Clypeus verwachsene Oberlippe, kurz und sicher charakterisirt. Die typischen Sericiden, zu denen die Gattung *Serica* und deren Verwandte gehören, haben sehr grosse Hinterhüften, welche die ersten Bauchringe bedecken,

das Kopfschild ist glänzend, auch wenn der ganze übrige Körper matt, tomentirt oder pruinös ist. Von älteren Gattungen wurden bisher die folgenden unterschieden:[1])

Hymenoplia mit einer Membran an den Krallen.

Triodonta mit dreizähnigen Vorderschienen; das ♂ mit breiter lappenförmiger Kralle.

Homaloplia mit geringer Geschlechtsdifferenz; die Fühler sind neungliedrig, die Vorderschienen zweizähnig, die Vordertarsen sind sehr verkürzt, das Krallenglied ist beim Männchen etwas verdickt, die Hinterhüften sind behaart, die Ränder der gefurchten Innenkante an den Hinterschenkeln sind parallel. Doch sind dies alles Merkmale, welche auch bei den *Serica*-Arten vorkommen, so dass durch die bisherige vollständige Trennung dieser Gattung von *Serica*, die Gattungsberechtigung doch bedeutend überschätzt wurde.

Emphania und *Pleophylla*, mit starkem Brustfortsatz, wie bei mehreren neuen afrikanischen Gattungen als *Bilga*, *Euphoresia*, *Doxocalia* etc.

Dieselbe Schwierigkeit, welcher man auf nordafrikanischem Gebiet bei der Unterscheidung einer *Serica* von einer *Homaloplia* begegnet, findet man auf aequatorialem afrikanischem Gebiet bei der Unterscheidung zwischen Sericinen und Trochalinen. Denn während bei den zahlreichen asiatischen und auch bei den europäischen Arten, der Sericinen-Typus allein zum Ausdruck kommt, wenn auch vielfach in sehr abweichenden extremen Formen, tritt im tropischen Afrika eine von dem Sericinen-Typus gänzlich abweichende Gruppe von Arten auf, von denen die bekanntesten bisher unter dem Namen *Trochalus* zusammengefasst wurden. Ohne hier auf die zahlreichen Arten dieser letzten Gattung näher einzugehen, wird es doch an diesem Orte zur Nothwendigkeit, die Grenzen beider Gruppen festzustellen, für welche ich die folgenden Unterscheidungsmerkmale gebe:

S e r i c i n a e: Der zwischen den Trochanteren befindliche Theil der Hinterhüften (Hüftfortsatz) ist schmal, uneben, nicht glatt, die Spitze mehr oder weniger nach hinten gerichtet und nicht gerade abschneidend; die vordere Naht der Hinterhüften ist immer wulstig, der Wulst reicht mehr oder weniger bis zum Seitenrande. Die Streifen der Flügeldecken sind meist tiefer liegend,[2]) so dass die Zwischenräume etwas gewölbt sind. Im inneren Augenwinkel an der Naht,

---

[1]) *Oxycorythus* Solsky (Turkestan Coleoptera 1876, p. 395) vom Autor zu den Sericiden gestellt, gehört zu den Aphodien.

[2]) Einige Arten von Madagascar ausgenommen.

befindet sich ein Borstenpunkt. Die Hinterbrust ist gewölbt mit einer vertieft liegenden Längslinie.

Trochalinae: Der Hüftfortsatz ist breit, daher die Trochanteren entfernt von einander, flach, in einer Ebene mit dem übrigen Theil der Hinterhüften, mit mehr oder weniger seitwärts gerichteter Spitze; die vordere Naht ist meist ohne Wulst, der nie bis zum Seitenrande sich erstreckt. Die Flügeldecken mit einfachen, nicht kräftig vertieften Punktstreifen, keine gewölbten Zwischenräume, die Streifen auch fehlend. Der Borstenpunkt im inneren Augenwinkel fehlt bei den echten *Trochalus*, ist aber bei *Pseudotrochalus* vorhanden. Die Hinterbrust ist gewölbt mit einer nicht vertieft liegenden Längslinie.

Hiernach scheiden von den bisher zu *Serica* gezogenen Arten aus:

Serica dichroa Gyll. — Trochalide.
„ *murina* Gyll. „
„ *4-lineata* Fab. „
„ *robusta* Bl. „
„ *delicatula* Fairm. = *Triodonta.*
„ *luteipes* Fairm. „

Es treten hinzu:

Trochalus byrrhoides Thoms.
„ *punctum* Thoms.
„ *maculiscutum* Fairm.
„ *cyclonotus* Thoms.
Omaloplia pernitida Fairm.
Homaloplia granulipennis Fairm.
„ *picticollis* Fairm.
Omaloplia moupinensis Fairm.
„ *analis* Guérin.

Dagegen verbleiben auch ferner bei *Serica*: *elata* Küster und *pilicollis* Burm., und bei *Homaloplia*: *barbata* Luc. und *substriata* Küster.

Die mit *Serica* zunächst verwandten Gattungen, deren Arten in dieser Arbeit beschrieben werden sollen, lassen sich folgendermassen übersehen:

A. Die Brust zwischen den Mittelhüften mit einem Fortsatz.
1. Fächer des Männchens sechsblättrig . . . . *Pleophylla.*
2. Fächer in beiden Geschlechtern vierblättrig . *Bilga.*
Doxocalia.
Thrymoserica.
3. Fächer dreiblättrig: *Emphania*, *Euphoresia*, *Cyphoserica.*

B. Die Brust zwischen den Mittelhüften ohne Fortsatz.

1.'' Vorderschienen dreizähnig.
2.'' Die Krallen ohne Basalzähnchen . . . . . *Hyposerica.*
2.' Die Krallen mit Basalzähnchen . . . . . . *Selaserica.*
1.' Vorderschienen zweizähnig.
2.'''' Fächer beim ♂ und ♀ vierblättrig.
a. Vorderecken des Thorax vorgezogen . *Mericserica.* *Chrysoserica.*
b. Vorderecken des Thorax nicht vorgezogen (siehe auch 19.'') . . . . *Gastroserica.*
2.''' Fächer beim ♂ mehr als vierblättrig, beim ♀ dreiblättrig . . . . : . . . . . *Melaserica.* *Chaetoserica.*
(Vergl. auch *Neoserica* und *Microserica.*)
2.'' Fächer beim ♂ und ♀ dreiblättrig.
3.'' Brustmitte tief eingedrückt . . . . *Homaloserica.*
3.' Brustmitte ohne starke Vertiefung; flachgedrückt oder mit einer Längslinie, welche meist pfeilspitzenförmig ist.
4.'' Krallen *Triodonta* ähnlich, lappenartig erweitert, Stirn schmal, Augen gross . . *Archoserica.*
4.' Krallen gespalten an der Spitze, das Zähnchen ist schmaler oder breiter, spitz oder stumpf.
5.'' Kinn bürstenartig dicht behaart. . . . . . *Mesoserica.*
5.' Kinn nicht bürstenartig behaart; lang oder kurz, dünn oder gar nicht behaart.
6.'' Clypeus lang und schmal vorgezogen, länger als breit, vorn kaum halb so breit als an der Basis . . . . *Hemiserica.*
6.' Clypeus breiter als lang, vorn wenig schmaler als an der Basis.
7.'' Hinterbrust neben der Mitte stark verschmälert, hier etwa 3mal so kurz als in der Mitte . . . . *Trochaloschema.*
7.' Hinterbrust neben der Mitte weniger verschmälert, hier höchstens halb so kurz als die Mitte.
8.'' Die Vorderecken des nach vorn stark verjüngten Thorax sind nicht vorgezogen.
9. Oben mit schuppenförmigen Haaren . . . *Pachyserica.*

8.′ Die Vorderecken des Thorax sind vorgezogen.

10.″ Hinterschienen an der Spitze innen deutlich (oft sehr stark) schräg abgeschnitten.

11.″ Hinterecken des Thorax eckig, Oberfläche glänzend, glatt . . . . *Lamproserica.*

11.′ Hinterecken des Thorax abgerundet, Oberfläche matt mit körnigen Borstenpunkten: *Comaserica.*

10.′ Hinterschienen an der Spitze innen schwach gekerbt.

12.″ Unterlippe vorn ohne glatte Abplattung, oder mit sehr undeutlicher ungerandeter.

13.″ Flügeldecken farbig gestreift . . . . *Philoserica.*

13.′ Flügeldecken glänzend glatt . . . . *Brachyserica.*

12.′ Unterlippe vorn abgeplattet, die Abplattung ist glänzend glatt.

14.″ Hinterschenkel und besonders die Hinterschienen schlank . . . . *Serica.*
Fühler 9- und 10-gliedrig (subg. *Ophthalmoserica*).

14.′ Hinterschenkel und besonders die Hinterschienen breit und flach . . . . *Autoserica.*

2.′ Fächer beim ♂ 4-, beim ♀ 3-blättrig.

15.″ Hinterhüften mit einem Quereindruck . . . *Sericania.*

15.′ Hinterhüften ohne Quereindruck in der Mitte. Clypeus ohne Querkiel aber häufig mit höckriger Erhabenheit.

16.″ Clypeus bildet mit der Oberlippe eine sehr breite schildartige Fläche . . . . *Calloserica.*

16.′ Clypeus bildet mit der Oberlippe eine mehr oder weniger kurze Fläche.

17.″ Unterlippe ohne Abplattung vorn.

18.″ Maxillartaster kurz, rundlich; Oberfläche mit weissen Borsten . . . . *Gynaecoserica.*

18.′ Maxillartaster gestreckt . . . . *Teraserica.*

17.′ Unterlippe mit Abplattung vorn.

19.″ Unterseite des Halsschildes an der Basis mit Quer-Vertiefung; die Vorderecken nicht, die Hinterecken vortretend . . . *Gastroserica.*

19.′ Unterseite des Halsschildes daselbst ohne Vertiefung; Vorderecken vortretend.

20.''' Schmale Hinterschenkel und Schienen, letztere aussen mit einer Längskante . *Lasioserica.*

20.'' Breite Hinterschenkel, breite Hinterschienen, Brust zwischen den Mittelhüften breit. Grosse Arten; der Fächer ist hier auch 5- und 6-gliedrig . . . . . *Neoserica.*

20.' Hinterschienen gleichmässig schmal, meist glatt. Brust zwischen den Mittelhüften sehr breit; kleine, meist bunte Arten mit 4-, 5- und 7-blättrigem Fächer beim ♂ und 3-blättrigem Fächer beim ♀ . . *Microserica.*

Beschreibung der Gattungen und Arten.

A. Paläarctische Region.

1. Europa, Mittelmeer, Sibirien, Turkestan.

Gattung Serica.

Die Fühler 10- und 9-gliedrig, der Fächer 3-blättrig in beiden Geschlechtern. Vorderschienen zweizähnig, Krallen gespalten. Die Brust ohne Fortsatz, Brustmitte mit eingedrückter Längslinie, daneben bis auf die Hälfte kürzer, Kinn behaart, Unterlippe vorn abgeplattet, Clypeus breiter als lang, die Vorderecken des Halsschildes sind vorgezogen, Hinterschenkel und besonders die Hinterschienen schlank, (letztere an der Spitze schwach oder gar nicht gekerbt), ebenso Schenkel und Schienen der mittleren Beinpaare. Die Oberfläche ist meist matt, pruinös, ohne Behaarung, doch finden sich in den Punkten winzige Härchen, weniger auf dem Halsschild als auf den Flügeldecken, immer aber an den Rändern dieser Körpertheile. Die Körperform ist eiförmig, bald länger bald breiter. Die Flügeldecken sind punktirt gestreift mit etwas erhabenen Zwischenräumen. Die Segmente des Hinterleibes und die Seiten der Hüften tragen Borsten, meist auch die gewölbte Brustmitte und die Vorderhüften. Der Borstenpunkt im inneren Augenwinkel ist nicht immer deutlich ausgebildet.

Die Tarsen sind schlank, die Sohle der Hintertarsen ist gefurcht, das erste Glied stets das längste.

Die Fühler haben in der Regel eine etwas hellere Farbe als der Körper, bei ihnen ist der Fächer des ♂ länger als der des ♀, oft sehr bedeutend, selten kaum zu unterscheiden.

Von den beiden Enddornen an der Spitze der Hinterschienen, ist der eine länger wie der andere, und nur der längste ist in der Beschreibung berücksichtigt worden.

Die Arten sind von brauner Farbe, rothbraun bis schwarzbraun, und gewöhnlich ist die Oberfläche von einer Färbung, seltener von verschiedener. In diesem Falle sind die Flügeldecken heller gefärbt als Kopf und Halsschild.

a. Oberfläche behaart, Fühler neungliedrig.

Serica polita.

Omaloplia polita Gebler, Nouveaux Mémoires de la société imp. des naturalistes de Moscou II, 1832, p. 53.

Dauria, in dem Minengebiet von Nertschinsk. — Mus. Tring; coll. Oberthür; m. S.

Länge 7,5—8,5; Breite 4,2—5 mill.

Länglich schmal, glänzend, dünnt behaart, von bräunlicher oder dunklerer, leicht metallischer Farbe. Die Fühler sind 9-gliedrig, der Fächer des ♂ sehr lang, schmal und gebogen, die Augen sehr gross, vorgequollen, wie bei *brunnea* die Stirn schmal. Die Schenkel sind an der Spitze verjüngt, die Schienen gestreckt ohne Längsleiste aber körnig rauh; vorderste Krallen beim ♂ ungleich.

Der fast rundliche, an der Basis wenig breitere Clypeus, ist am Vorderrande fast halbkreisförmig eingebuchtet, ohne dass der Rand dadurch stärker erhaben ist, dicht grob punktirt, die Naht in der Mitte deutlich erhaben; die Stirn weniger dicht punktirt, der Scheitel glatt. Der ganze Kopf kurz leicht abstehend behaart. Das Halsschild ist kurz, die Seiten fast gerade, die Vorderecken stumpf gerundet, wenig vortretend, der Hinterrand seitlich deutlich gerandet, der Vorderrand in der Mitte vorgezogen, dicht ziemlich fein punktirt, kurz greis anliegend behaart, mit schwachen kurzen Randhärchen. Das Schildchen ist flach, gleichmässig punktirt, die Spitze abgerundet. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in Reihen kurz behaart, in den Streifen stehen die Punkte dicht, verworren, in den schmalen erhabenen Zwischenräumen kaum zerstreuter. Die scharfe Aussenrandleiste setzt am äusseren Winkel der Spitze ab. Das Pygidium ist dicht aber fein punktirt, die Spitze gewölbt mit feiner Längsleiste und abstehenden Haaren. Die Segmente sind dicht punktirt, kurz behaart, die Borstenpunkte treten wenig hervor. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften verengt, die ganze Hinterbrust fein, dünn behaart. Die Hinterschenkel sind flach aber an der Spitze nicht verbreitert, hier schwach einwärts geschwungen; die Fläche ist leicht runzlig punktirt, mit längeren Haaren, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schmal, rauh körnig punktirt, mit zwei schwachen Borstengruppen an der Aussenseite; der Dorn ist

halb so lang wie das erste verlängerte Tarsenglied, dieses ist so lang wie das zweite und dritte zusammen genommen, alle mit Längsriefen. Die Krallen deutlich, an den hinteren ist der innere Zahn sehr kräftig und so lang wie die Spitze; an der Basis steht ein deutliches Zähnchen; an den vordersten sind die Krallen ungleich, bei der einen ist der innere Zahn zu einem anliegenden Lappen erweitert, der äussere Zahn sehr spitz und stark gebogen. Die Vordertarsen sind kürzer als die mittleren, etwas verdickter. Die Unterlippe ist leicht höckerig, die Haare sind lang und dünn.

Diese Art ist (in den Sammlungen) selten, von Gebler gut beschrieben, doch stimmt seine Angabe nicht betreffs der „unguibus omnibus aequalibus", wie ich bereits gezeigt habe. Es lagen mir 2 Männchen (Mus. Tring) und 2 Weibchen (coll. Oberthür) aus der Mniszech'schen Sammlung und als *polita* bestimmt, vor. Alle anderen Stücke stellten sich als *grisea* Mot. heraus. Auf die Aehnlichkeit beider Arten hat schon C. Waterhouse (Transact. ent. soc. 1875, p. 102) aufmerksam gemacht, welcher es für wahrscheinlich hielt, dass *grisea* eine Varietät der *polita* sei. Dieser Auffassung kann ich mich nicht anschliessen. Beides sind grundverschiedene, trotz übereinstimmender 9-gliedriger Fühler, ganz verschiedenen Gruppen angehörende Arten; die wesentlichsten Unterschiede sind folgende: *grisea* ♂ hat keine starken Augen, die Stirn ist breit, das letzte Segment ist auffallend lang, das vorletzte mit einem Querwulst, die Krallen der Vorderfüsse sind gleich. Ich vermuthe, dass Waterhouse die *polita* nicht gekannt, sondern die japanischen *grisea* für *polita* gehalten hat. Daraus erklärt sich dann auch seine Angabe, welche durch Dr. Kraatz weiter verbreitet wurde, dass *polita* in Japan vorkommt, was nicht der Fall ist. In der Färbung scheinen die Männchen durchgehend dunkler zu sein als die Weibchen bei beiden Arten, bei der *polita* aber weniger auffallend.

Serica pilicollis.

Burm., Handb. IV. 2. pag. 178. No. 28.

Algier. — Coll. Dohrn; coll. Demaison; m. S.

Länge 5,6—6, Breite 3,5—4 mill. ♂♀.

Matt, ganz schwarz, opalisirend, oben und unten behaart, Fühler 9-gliedrig; variirt mit braunen Flügeldecken.

Das Kopfschild ist breit, sehr dicht leicht runzlig punktirt, kurz abstehend behaart; Stirn länger behaart. Das Halsschild ist vorn in der Mitte ein wenig vorgezogen, an den Seiten fast gerade, nach hinten nicht verbreitert, dicht punktirt und dicht lang behaart. Das Schildchen bis auf die Mitte, und die Basis der Flügeldecken sind

kurz behaart. Die Flügeldecken sind deutlich gerippt, in den Streifen unregelmässig ziemlich grob punktirt, mit zerstreut in Reihen stehenden kurzen Borstenhärchen; der Seitenrand ist sehr dicht behaart. Das Pygidium ist leicht gerundet, kräftig punktirt, die dichtpunktirten Segmente mit schwachen aber deutlichen Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind glänzend, schmal, gegen die Spitze schwach verschmälert, an beiden Seiten mit Borstenreihen, die mehr haarförmig sind; die Fläche ist nur an der Basis punktirt. Die Hinterschienen sind schmal, aussen mit zwei Borstengruppen, von denen die an der Spitze sehr tief eingedrückt ist. Hinterhüften und Brust sind anliegend behaart, auf der Mitte der Brust sind kürzere Börstchen. Die Mittelhüften sind etwas genähert. Die Tarsen sind sehr schlank und lang, sogar die vorderen sind beim ♂ so lang wie die Mitteltarsen, beim ♀ etwas kürzer. Das Krallenzähnchen ist breit abgestutzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig gegen die Spitze gedrängt. Die Unterlippe ist lang behaart, auch die Abplattung, welche daher nicht glänzt. Der Fächer ist zart, fast so lang wie der Stiel, beim ♀ knopfförmig.

Diese Art, welche in Dohrn's Sammlung als „*nigella* Buq." steckt, passt der Beschreibung und der Stellung nach, welche Burmeister dieser Art neben der sehr ähnlichen *S. iricolor* Say. von Nordamerika giebt, auf *pilicollis*. Diese Art hat mit *Homaloplia barbara* die allergrösste Aehnlichkeit, doch sind bei dieser die Vordertarsen etwa halb so lang wie die Mitteltarsen und die Behaarung ist überall eine kürzere.

Das Exemplar in der Sammlung des Herrn Demaison (Reims) hat braune Flügeldecken; es stammt von Tel-Had (Mai 1888). Auch ein ♂ in meiner Sammlung, von Blidah stammend, hat braune Flügeldecken mit wenig Glanz auf denselben, die Männchen sind hier kleiner und schmaler und wie erwähnt sind ihre Vordertarsen länger.

Die *Homaloplia substriata* Küster (Käfer Europas XVIII, 44), die in der Grösse, Färbung und Behaarung mit der *S. pilicollis* sehr übereinstimmt, ist aber nach der Beschreibung zu urtheilen, sicher eine *Homaloplia* und keine *Serica*. Sie ist auch nicht mit der *H. barbara* Luc. übereinstimmend, sondern durch das vorn stark aufgebogene Kopfschild, durch die fein gerandete Basis des Halsschildes von dieser und von *Serica pilicollis* verschieden, von letzterer auch noch durch das Schildchen, dessen Ränder glatt sind, während sie bei *pilicollis* behaart sind, durch die Flügeldecken, die bei *substriata* schwach gestreift mit erhabeneren 3 und 5 Zwischenräumen, bei *pilicollis* deutlich gleichmässig gestreift sind.

b. Oberfläche unbehaart, Fühler neungliedrig.

Serica brunnea.

Scarabaeus brunneus Linné, Faun. suec. 138. 396.
Serica brunnea Erichson, Naturgeschichte Ins. D. III. p. 698.
Serica brunnea Burmeister, Handbuch IV. 2. p. 177, mit Litteratur-Verzeichniss.

Mittel-Europa: Deutschland, Oesterreich bis Siebenbürgen, Frankreich; Russland (Finnland); im Süden: Piemont, Monte Rosa, Monte Viso, Monte Disgrania; Pyrenäen; Tunis; im Norden: Norwegen bis 67°; nach Gebler in Sibirien, vom Irtysch.

Länge 7—10, Breite 4—5,5 mill. ♂♀.

Fühler 9-gliedrig, Fächer sehr lang, schmal und gebogen, die Augen sehr gross, vorgequollen, die Stirn schmal, die Hinterschenkel sind gegen die Spitze verjüngt, die Hinterschienen sehr gestreckt, die vordersten Krallen beim ♂ ungleich.

Der Clypeus ist schmal, an der Basis kaum verbreitert, die Seiten etwas gerundet, vorn breit gebuchtet, dicht etwas runzlig punktirt mit äusserst schwacher Erhabenheit in der Mitte. Die Naht ist gerade, die Stirn ist hinter derselben fein punktirt.

Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte deutlich vorgezogen, die abgerundeten Vorderecken treten wenig vor, die Seiten sind sehr wenig gerundet, die Oberfläche ist fein punktirt, die Randborsten sind schwach.

Das Schildchen ist lang und spitz. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig, dicht punktirt, die Zwischenräume sind schmal, erhaben, punktfreier, der Seitenrand ist dicht beborstet. Das Pygidium ist gewölbt, gegen die Spitze, besonders beim ♀, etwas stärker abfallend, die Mitte ist oft glatt. Die Segmente sind fein punktirt, schwach beborstet. Die Hinterschenkel sind glänzend, matt punktirt, mit schwacher Borstenpunktreihe am hinteren Rande. Die Hinterschienen sind sehr gestreckt, längs gefurcht, aussen mit 2 schwachen Borstengruppen; der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Hinterbrust ist in der Mitte fein beborstet, zwischen den Mittelhüften eng. Beim ♂ ist an den Vorderkrallen das Zähnchen lappenartig verbreitert, nicht bei allen Exemplaren gleich stark. Die Vordertarsen sind schlank, aber kürzer als die mittleren, die vorderen an der Sohle beborstet, die hinteren nicht. Die Unterlippe ist vorn an der schwachen Abplattung, leicht höckerig.

Die Art, welche zu den wenigen gehört, die eine weite Verbreitung haben, variirt, weniger in der Farbe, die gelblichbraun ist, als in der Grösse. Auch in der Bildung des Halsschildes herrscht

nicht völlige Uebereinstimmung, dasselbe ist an den Seiten bald etwas mehr bald weniger gerundet, die Rippen auf den Flügeldecken sind mehr oder weniger punktfrei, und der Eindruck auf der Pygidium-Spitze ist hier und da sehr auffallend, auch sehr schwach.

Am stärksten weicht das ♂ aus Tunis ab (in coll. von Heyden, Kobelt 1884, Seckenb. naturf. Ges. 1886 p. 52), der Clypeus ist kürzer, das Halsschild glänzender, die Flügeldecken runzlig und stärker punktirt, die Hinterschenkel länger und schmaler, auch der Fächer etwas länger, so dass es sich hier um mehr als eine leichte Abänderung handelt, vielleicht um eine eigene Art, was nach dem einzigen Exemplar nicht zu beurtheilen ist.

Die Angabe, dass die Art auch in Japan vorkomme (wie Herr Kraatz Deutsche E. Z. 1879 p. 232 behauptet), ist irrig und bezieht sich auf die sehr ähnliche *similis* Lewis, deren Krallen an den Vorderfüssen aber keine lappenartige Erweiterung haben.

Serica Koltzei.

Reitter, Deutsche Ent. Z. 1897. p. 214.

Vladivostok. — Länge 8 mill. ♀.

Die Art, welche nach einem einzelnen Weibchen beschrieben wurde, blieb mir unbekannt.

Der *brunnea* nahe verwandt und sehr ähnlich, ist sie heller gefärbt, das Halsschild noch mehr quer, undeutlicher punktirt, auch das Schildchen spärlich punktulirt; Flügeldecken am Rande spärlich und doppelt kürzer beborstet, die Zwischenräume weniger gewölbt; alle Schienen schmaler, die hinteren mit 3, die mittleren mit 3—5 undeutlichen bedornten Querriefen. Hinterschenkel dünn und linear.

Serica euphorbiae.

Burmeister, Handbuch IV. 2. p. 177.

Serica fusca Ballion, Bull. Moscou XLIII. 1871. p. 339.

Transcaspien, Turcmenien, Kirgisen-Steppe, Chodschent; Taschkent, Margelan.

Länge 7—8, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Fühler 9-gliedrig, Fächer etwas länger als der Stiel. Weniger matt, seidenglänzend, hell oder dunkler braun.

Das Kopfschild ist an der Basis deutlich breiter als vorn, dicht gerunzelt punktirt mit einer Reihe undeutlicher Borstenpunkte etwas vor der Mitte. Stirn breit fein punktirt. Halsschild kurz, vorn in der Mitte etwas vorgezogen, die Vorderecken deutlicher vortretend; Fläche fein punktirt. Das Schildchen ist lang und spitz, in den Punkten mit winzigen Härchen. Die Flügeldecken sind in den Streifen

dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume erhaben, fast punktfrei, in den Punkten mit winzigen Härchen, die an der Basis etwas deutlicher werden, ausserdem zerstreut einige Borstenpunkte. Das Pygidium ist in beiden Geschlechtern gleichmässig gewölbt. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze leicht gebuchtet, matt punktirt, mit undeutlichen Borstenpunkten, die Hinterschienen sind gegen die Spitze etwas breiter, punktirt, ohne Längseindruck, am Aussenrande mit 2 schwachen Borstengruppen; der Enddorn ist so lang als das erste Tarsenglied. Die Segmente sind schwach beborstet. Die Hinterbrust ist neben der Mitte dünn in Reihen beborstet, zwischen den Mittelhüften etwas verbreitert. Die Unterlippe ist breit abgeplattet. Die Vordertarsen sind deutlich kürzer als die mittleren; die Krallen an denselben sind gespalten, das Zähnchen ist nicht lappenartig breit, aber an der Spitze abgestumpft.

Ich besitze Exemplare von Motschulsky aus der Kirgisen-Steppe, nach welchen Burmeister die Art zuerst beschrieb; es giebt hellere und dunklere Exemplare, die an keine Localität gebunden sind und durchaus nicht von einander abweichen.

Serica mutata.

Melolontha mutata Gyllenhal. Schönh. Syn. Appendix p. 93. (1817.)
Melolontha brunnea var. *nigra.* Illiger Mag. II. 220.
Serica mutata Burm. Handb. IV. 2. p. 178.

Portugal, Spanien (Andalusien), Tanger.

Länge 7—8, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Fühler 9-gliedrig, Fächer kurz, beim ♂ so lang als der Stiel; matt, etwas seidenschimmernd, braun bis schwarzbraun, Schildchen mit einer glatten Linie.

Das Kopfschild ist breit, vorn breit gebuchtet, sehr dicht fein runzlig punktirt, Stirn und Scheitel fein punktirt, weitläuftiger. Das Halsschild ist gewölbt, weniger quer, am Vorderrande in der Mitte kaum vorgezogen, die Seiten leicht gerundet, fein punktirt. Das Schildchen ist breit, mit glatter Mittellinie und glatter Spitze. Die Flügeldecken sind in den Reihen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume sind leicht erhaben glatt; Randborsten schwach. Pygidium und Segmente sind dicht ziemlich grob punktirt, die Borstenpunktreihen auf den letzteren sind schwach. Die Hinterschenkel sind schmal oval, fein punktirt, an jedem Rande mit einer feinen Borstenreihe, die schlanken Hinterschienen haben aussen zwei Borstengruppen, der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Hinterbrust ist neben der Mitte in Reihen fein kurz beborstet, zwischen den

Mittelhüften etwas verbreitert. Die Unterlippe ist abgeplattet, etwas concav und weniger dick als bei *brunnea*. Der Fächer des ♂ ist länglich, zart und nicht länger als der Stiel, der des ♀ knopfförmig kurz.

Ob die *Melolontha erythrocephala* Petagna (Ins. Cat. 1787, p. 5, Fig. 35) hierher gehört, vermag ich nicht anzugeben, da mir aus Calabrien keine Art bekannt wurde; der Name würde dann Priorität haben.

Serica segurana n. sp.

Andalusien, Sierra Segura (Korb 1894); m. S.

Länge 7—7,3, Breite 3,5—4 mill. ♂♀.

Fühler 9-gliedrig, Fächer beim ♂ und ♀ gleich kurz, viel kürzer als der Stiel, knopfförmig, wenig pruinös, schwach glänzend, Clypeus vorn gebuchtet.

Der *mutata* sehr ähnlich; das Kopfschild ist sehr fein, weniger runzlig punktirt, mit leichter Erhabenheit in der Mitte und vorn auch breit gebuchtet. Stirn und Scheitel fein etwas weitläuftig punktirt. Das Halsschild fein punktirt, in der Mitte fast verloschen, stark gewölbt mit fast geraden Seiten. Die Rippen der Flügeldecken sind weniger deutlich, etwas mehr punktirt. Die Hinterschenkel sind glatt, die Borstenpunkte sehr undeutlich. Der Enddorn der Hinterschienen ist kürzer als das erste Tarsenglied. Die Vordertarsen sind bedeutend verkürzt, aber nicht verdickt. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften wenig verbreitert. Der Fächer ist beim ♂ nur sehr wenig zarter, etwas dünner, beim ♀ knopfförmig. Diese Art ist hierdurch sehr ausgezeichnet und leicht zu unterscheiden.

In der Farbe ist sie der vorigen gleich, etwas weniger matt, schwach glänzend.

Serica Ariasi.

Mulsant, Lamellicornes 1871. p. 599.

Spanien und Süd-Portugal bei St. Bartholomeu de Messines.

Länge 5,5—6, Breite 3,5—4 mill.

Fühler 9-gliedrig, Fächer kurz, wenig pruinös, schwach glänzend, Clypeus vorn nicht gebuchtet. Das Kopfschild ist breit, sehr dicht fein runzlig punktirt, vorn etwas stärker gerandet ohne Ausbuchtung, mit breit gerundeten Ecken. Die Naht ist sehr undeutlich, die Stirn dahinter dicht punktirt. Das Halsschild ist gewölbt, der Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten fast gerade. Die Fläche dicht und fein aber deutlicher punktirt als bei *segurana*. Das Schildchen ist relativ gross, mit glatter Mittellinie. Die Rippen der

Flügeldecken sind deutlich, in den Streifen sehr dicht und fein punktirt. Die Hinterschenkel sind fein punktirt, die Borstenpunkte undeutlich, der Enddorn der Hinterschienen ist so lang als das erste Tarsenglied, die Vordertarsen sind bedeutend verkürzt ohne Verdickung. Die Brust ist fein punktirt, neben der Mitte zerstreuter, zwischen den Mittelhüften wenig verbreitert. Der Fächer des Männchens ist nur wenig grösser als der des Weibchens. Diese Art steht dadurch der *S. segurana* sehr nahe und ist derselben auch sehr ähnlich, jedoch durch die Kopfschildbildung zu unterscheiden. Auch sind die Exemplare von *Ariasi* durchweg kleiner und die Unterlippe ist hier nur schmal abgeplattet, während die Abplattung bei *segurana* gross und glatt ist.

Serica caspia.

Omaloplia caspia Faldermann. Bulletin Moscou 1836. p. 370.

Transcaspien. — Länge 6—6,5, Breite 3,5—4 mill.

Fühler 9-gliedrig, Brust und Hinterhüften behaart, auch auf dem Schildchen sind sehr feine aber deutliche Haare bemerkbar. Clypeus vorn sehr schwach und undeutlich dreizähnig, auf der Mitte gewölbt grob runzlig punktirt, am aufgeworfenen Vorderrande glatt, hier mit schwachen Borstenpunkten. Die Stirn ist fein punktirt bis zum Scheitel. Das Halsschild ist gewölbt, der Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten wenig gerundet, nach hinten breiter mit deutlichen Randborsten, die Fläche fein punktirt. Das Schildchen ist gleichmässig punktirt, und fein behaart. Die Flügeldecken sind hier in Reihen punktirt, die Punktreihen sind nicht sehr deutlich, die Punkte sind fein und es stehen unregelmässige Punkte daneben und sehr zerstreut auf den fast ganz flachen Zwischenräumen. Das Pygidium ist gewölbt, dicht, fein, oft sehr fein, an der Spitze matt punktirt. Die Borstenpunkte auf den fein punktirten Segmenten sind deutlich aber schwach. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze deutlich geschweift, die Spitzenecke abgerundet, glänzend, wenig punktirt mit undeutlicher Borstenpunktreihe an beiden Seiten; die Hinterschienen sind glänzend glatt, der Enddorn ist deutlich so lang als das erste Tarsenglied. Die Vordertarsen sind verkürzt aber nicht verdickt. Die Hinterhüften sind auf der Mitte weitläuftig punktirt und wie die Brust fein greis behaart; diese ist zwischen den Mittelhüften etwas mehr verbreitert. Die Unterlippe ist sehr lang abstehend behaart.

Serica No. 236.

Mandschurei. — In coll. Demaison (Reims).

Länge 8, Breite 5,2 mill. ♂.

Der *Serica Renardi*, *orientalis* und *Motschulskyi* ähnlich und zuerst durch die 9-gliedrigen Fühler zu unterscheiden. Die Art ist matt, schwärzlichbraun, nur die Beine glänzend. Der Clypeus ist weniger breit als bei *S. Renardi*, sehr dicht gerunzelt punktirt, die Stirn ist viel gewölbter. Die Halsschildseiten sind fast gerade; an der Basis der Flügeldecken sind die dicht stehenden Härchen vorhanden, die Punktreihen sind deutlich, die Zwischenräume gleich breit, flach. Die Segmente nur an den Seiten sehr fein beborstet, die Borstenpunkte sehr undeutlich, kaum hervortretend. Hinterschenkel nicht verbreitert, vor der Spitze etwas geschweift, matt und schwach punktirt, an beiden Seiten schwache Borstenpunkte. Hinterschienen schlank, aussen mit mehreren Borstengruppen, der Enddorn von der Länge des ersten Tarsengliedes. Das Krallenzähnchen ist abgestumpft. Der Fächer des ♂ ist schmal, so lang wie der Stiel. Die Brust ist auf der Mitte dicht abstehend behaart. Die Abplattung der Unterlippe ist breit und deutlich gerandet.

Serica pekingensis n. sp.

Peking (1879). — Museum Genua.

Länge 8,5—9, Breite 5,3 mill.

Der *Serica Davidis*, der *S. famelica* und No. 53 ähnlich; etwas grösser als *Davidis*.

Schwarz, matt, auch unten, nur die Beine glänzend; Fühler 9-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, schwach gerandet, vorn nur sehr leicht geschweift, sehr dicht feiner runzlig punktirt, hinter dem Vorderrande mit einer Reihe zarter Borsten, in der Mitte leicht gewölbt. Stirn flach, fein punktirt. Das Halsschild ist stark gewölbt, vorn gerade, seitwärts etwas gerundet, nach hinten gerade, dicht punktirt, leicht gerunzelt. Das Schildchen hat eine abgerundete Spitze. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die Punkte sind schwach, die Zwischenräume breit, flach, ziemlich gleichmässig fast dicht punktirt, mit ganz winzigen Härchen und reifartigem Anflug. Das Pygidium ist zugespitzt, sehr dicht punktirt, fast leicht gerunzelt, mit winzigen Härchen in den Punkten. Die Segmente sind dicht punktirt, die Borstenreihen kaum vorhanden, das Analsegment mit gelbem Borstenschopf. Die Hinterschenkel sind nur etwas verbreitert, fast gleich breit, matt punktirt, die Borstenreihe dicht und deutlich, am äusseren Rande eine schwächere, glänzend mit bläulichem Schimmer; die Schienen sind schlank, sehr wenig verbreitert, über die Hälfte punktirt, aussen mit drei Borstengruppen; der Enddorn kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist in der Mitte gelb behaart, das Mesosternum an der Spitze kräftig

beborstet, ebenso die Vorderhüften; die Unterlippe ist abgeplattet gerandet; der Fächer ist kürzer als der Stiel.

Ein Expl. im Mus. Tring ist etwas kleiner, gehört aber ohne Zweifel zu dieser Art.

Serica No. 198. 9 mill. lang, 5,5 mill. breit, ♂, von Peking, im Mus. Genua. Unterscheidet sich durch den 10-gliedrigen Fühler, das etwas weitläufiger punktirte Halsschild und die gröber und nicht so dicht punktirten Flügeldecken; das Exemplar ist braun und sieht der *pekingensis* sehr ähnlich.

Serica No. 199. Peking; Mus. Tring. — Länge 7, Breite 4 mill. ♀.

Matt, dunkelbraun; Fühler 9-gliedrig. Der *diffinis* sehr ähnlich, zu welcher sie der Gestalt nach gut passen würde, aber sie unterscheidet sich von ihr sofort durch den kleineren und weniger gerunzelten Clypeus und das nicht runzlig punktirte Halsschild. Der *pekingensis* ist sie habituell nicht gerade ähnlich, sie ist viel kleiner, die Stirn ist kaum punktirt. Ausser der braunen Färbung ist allerdings kein weiterer Unterschied bemerkbar und da diese Stücke aus derselben Localität wie die *S. pekingensis* stammen, so ist wohl anzunehmen, dass sie auch zu dieser Art gehören.

c. Oberfläche unbehaart, Fühler 10-gliedrig.

Serica holosericea.

Scarabaeus holosericeus Scopoli, Annus V, Hist. nat. 1772, p. 77.
Melolontha pellucidula Herbst, Käfer III, p. 89 (1790).
Omaloplia holosericea Mulsant, Lamellicornes 1842, p. 462.
Serica holosericea Erichson, Ins. Deutsch. III, 1847, p. 697.
„ *variabilis* Burmeister, Handbuch IV, 2, 166.[1])

---

[1]) Ausführliche Litteratur-Angaben finden sich bei Schönherr, Mulsant, Erichson und Burmeister. Das bekannte Citat der *variabilis* Fabricius, Genera Ins. 1776, p. 210, unter welchem Namen die Art am bekanntesten war, und ebenso das im Olivier, habe ich absichtlich fortgelassen, weil es sich hierbei um die Verwechselung und Vermengung mit einer amerikanischen Art handelt. Herbst (Käfer III, p. 93) hat schon die Vermuthung ausgesprochen, dass sich Fabricius irrt, wenn er den Kieler Käfer und den aus Amerika für einerlei Art hält. Illiger (Uebersetzung Olivier's 1802, p. 75) hält den nordamerikanischen Käfer mit vollem Recht, sicher für einen von der europäischen Art verschiedenen und benennt ihn „*sericea*". Gyllenhal (Schönh. Syn. 1817, III, p. 180) und Burmeister (IV, 2, 176) beschreiben dann diese amerikanische Art ausführlicher. Schönherr, Burmeister und der Münchener Catalog drucken übrigens fälschlich *pellucida* Herbst statt *pellucidula*.

Vom Westen in Frankreich über England, Schweden und Finnland, Deutschland und Oesterreich verbreitet und bis Warschau und der Krim im Osten, von Piemont bis Levico (Süd-Tyrol) im Süden nachgewiesen.

Länge 7—8, Breite 4—5 mill. ♂♀.

Fühler 10-gliedrig, der Fächer des ♂ ist viel länger als der Stiel, auf der Brust stehen die Börstchen nicht in Reihen, der Vorderrand des Thorax ist ohne Borsten, seidenartig matt, bereift, schwarzbraun bis rothbraun.

Kurz eiförmig, etwas dick. Das Kopfschild ist breit, nach vorn deutlich verjüngt, am Vorderrand leicht gebuchtet, dicht grob runzlig punktirt, die Stirn grob, weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist stark gewölbt, am Vorderrande in der Mitte nicht vorgezogen, der Seitenrand vorn gerundet, nach hinten gerade, kurz beborstet, die Fläche dicht punktirt, leicht gerunzelt. Das Schildchen ist kräftig punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen, daneben dicht punktirt, die schwach gewölbten Zwischenräume sind zerstreuter punktirt, winzig behaart mit zerstreuten Borstenpunkten, der Seitenrand dicht beborstet. Das Pygidium ist runzlig punktirt, die Segmente dicht ohne deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind glänzend, ziemlich dicht punktirt, kaum geschweift vor der Spitze, mit eingedrückter schwacher Borstenreihe am hinteren Rande, am inneren fein bewimpert. Die Hinterschienen sind sehr schmal, aussen mit zwei schwachen Borstengruppen, beim Weibchen sind die Schienen etwas breiter, die Borsten kräftiger. Der Enddorn ist etwas kürzer als das erste der Tarsenglieder, deren Sohle an allen Tarsen kurz beborstet ist. Die Borsten auf der Brustmitte sind fein; zwischen den Mittelhüften ist die Brust deutlich verbreitert. Die Abplattung der Unterlippe ist breit und glänzend.

Der Fächer des ♂ ist schmal, gebogen und deutlich länger als der Stiel; beim ♀, über halb so lang als dieser, zart schmal eiförmig.

Auf die geringen Unterschiede in der Färbung sind bei dieser Art eine Menge Namen verwandt worden, welche zum Theil Schilsky in der Deutschen entom. Zeitschrift 1889, p. 351 anführt; sie haben gar keine Bedeutung, daher ich sie hier übergehe. Es kommen bei jeder braungefärbten *Serica*-Art Exemplare vor, welche etwas röthlicher, oder solche, welche etwas schwärzlicher sind.

Serica No. 82. Sibirien, Tarbagatai (Haberhauer 1887). Unicum in coll. Oberthür. — Länge 8, Breite 5 mill. ♀.

Kurz oval, schwarzbraun, matt, schwach opalisirend. Clypeus breit, vorn fast gerade, grob runzlig, Halsschild dicht fast grob

runzlig, Streifen schwach ohne tiefe Punktreihen, Pygidium runzlig, Segmente und Schenkel ohne Borstenpunkte; Hinterschenkel gleich breit, Innen- und Aussenrand gleich schwach gebuchtet, Fläche punktirt, an beiden Rändern mit einer Punktreihe, Schienen schwach breit, zwei Borstengruppen, Enddorn so lang als das erste Tarsenglied, dieses nur wenig länger als das zweite. Fächer 3-gliedrig. Krallen fein gespalten, der innere Zahn schmal und spitz.

Diese Art stimmt mit *holosericea* sehr überein, und ist wohl auf diejenigen Stücke zu beziehen, welche bisher als *holosericea* aus Sibirien bekannt wurden. Mir scheinen beide doch nicht ganz übereinstimmend zu sein, daher ich die *holosericea* auch nicht als in Sibirien vorkommend betrachte.[1])

Serica diffinis.

Fairmaire in litt. Reitter, Wien. ent. Z. 1896, p. 188.

China, Peking. In coll. von Heyden; ♂ im Tring-Museum. (Deyrolle.)

Länge 7—8, Breite 4—4½ mill. ♂♀.

Dunkelbraun, matt, fast ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, vorn schwach ausgerandet, dicht und sehr grob runzlig punktirt, hinter dem Vorderrande mit einzelnen Borstenpunkten. Die Naht ist etwas erhaben, die Stirn grob, zerstreut punktirt, leicht gerunzelt. Das Halsschild ist an den Seiten fast ganz gerade, die Hinterwinkel sind eckig, die Fläche ist ziemlich dicht grob und runzlig punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig dicht punktirt, sehr zerstreut fein behaart, mit etwas erhabenen, zerstreut punktirten Zwischenräumen. Das Pygidium ist zugespitzt, dicht grob punktirt, gerunzelt. Die Segmente sind deutlich punktirt, die Borstenreihen wenig kräftig. Die Hinterschenkel sind schmal, an der inneren Seite schwach gebuchtet, an der äusseren vor der Spitze leicht ausgerandet, so dass die nicht gerundete Ecke etwas hervortritt, ziemlich grob punktirt mit schwacher aber dichter Borstenreihe. Die Hinterhüften sind etwas verkürzt. Die Hinterschienen sind schlank, nur schwach verbreitert, mit drei Borstengruppen. Sämmtliche Tarsen mit kurzer Borstenreihe an der Sohle. Die Krallen sind schlank, das Zähnchen ist viel kürzer als die Spitze. Der Fächer des Männchens ist sehr

---

[1]) Herr Kraatz führt in der Deutschen Ent. Z. 1879, p. 232, die *holosericea* vom Amur auf; da aber derselbe an dieser Stelle andere Bestimmungsfehler macht, und die ganz sonderbare Behauptung aufstellt, dass *Serica polita* Gebler eine japanische Art sei, obgleich Gebler sie aus Daurien beschreibt, so ist auf seine diesbezügliche Angabe kein Werth zu legen.

lang, $1^1/_2$mal so lang als der Stiel. Der Fächer des Weibchens ist sehr klein, oft fast knopfförmig. Die Hinterbrust ist deutlich beborstet, das Mesosternum ist kurz beborstet; die Unterlippe breit abgeplattet, gerandet.

Der *holosericea* sehr ähnlich, runzliger punktirt, der Fächer länger, die Seiten des Halsschildes gerader, und die Flügeldecken sind nicht so deutlich in Reihen punktirt wie bei *holosericea*, und die Brust deutlicher beborstet.

Auch ist diese Art der *S. pekingensis* sehr ähnlich, sie ist kleiner; durch die grob und runzlig punktirte Stirn, das runzlig punktirte Halsschild und die 10-gliedrigen Fühler von jener zu unterscheiden.

Nach einem Exemplar in der von Heyden'schen Sammlung, dem Fairmaire den Namen gab, welchen ich deswegen beibehielt. Die von Reitter beschriebene, oben citirte Art dürfte wohl nicht hierher gehören, da bei ihr die Sohlen nicht beborstet sein sollen.

Serica Motschulskyi n. sp.

Korea (Herz). In coll. von Heyden.

Sehr matt, dunkel, unten etwas glänzender. Das Kopfschild ist sehr breit, mit wenig gerundeten Ecken, vorn sehr schwach gebuchtet, sehr dicht runzlig punktirt. Die Naht fein, die Stirn dahinter mit einzelnen groben Punkten, soweit der Toment fehlt. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen, die Hinterecken sind eckig, die Fläche ist grob, ziemlich weitläuftig punktirt. Die Flügeldecken sind grob aber nicht in Reihen punktirt, die Zwischenräume erhaben, punktfrei. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, vor der Spitze etwas ausgebuchtet; fast gleichmässig ziemlich kräftig punktirt, schwache Borstenpunkte. Die Hinterschienen wenig verbreitert, mit 2 deutlichen Borstengruppen, einzelne darüber. Der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied, das Krallenzähnchen ist scharf abgestumpft. Der Fächer des ♂ ist kräftig, etwas länger als der Stiel.

Der *Renardi* am ähnlichsten; diese hat aber Punkte in Reihen auf den Flügeldecken und Zwischenräume punktirt, schmale Schenkel und zartere Fühler.

Die Exemplare aus der Mongolei, welche Motschulsky bei der Beschreibung seiner *orientalis* aus Japan vor sich hatte, und welche er zu *orientalis* zog, werden wahrscheinlich in die Verwandtschaft dieser Art oder der No. 236 (coll. Demaison aus der Mandschurei) gehören. Aber alle diese ostasiatischen vom Festlande stammenden Arten sind von der japanischen *orientalis* verschieden.

Serica No. 57.

Söul, Korea. Coll. von Schönfeldt. 2 Expl. ♂.

Länge 8, Breite 5 mill.

Pechbraun, matt; Fühler 10-gliedrig, Fächer 3-gliedrig, etwas länger als der kurze Stiel. Clypeus breit, wenig ausgerandet, dicht runzlig punktirt mit schwacher runder Erhabenheit, Stirn zerstreut punktirt mit einzelnen abstehenden Härchen. Das Halsschild mit geraden Seiten und schwach gebuchtetem Vorderrand, dessen Mitte nicht vorspringt. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Punkte stehen fast in Reihen, die Zwischenräume sind punktfrei, mit zerstreut stehenden kurzen Borstenhärchen. Das Pygidium ist recht dicht und scharf punktirt. Auch die Segmente sind deutlich punktirt, die Borstenreihen schwach. Die Hinterschenkel sind schmal, vor der Spitze schwach gebuchtet, mit undeutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind schlank, etwas verbreitert, aussen mit 2 Borstengruppen, der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen kräftig, gleich an allen Füssen, das innere Zähnchen deutlich breiter als die Spitze. Die Mitte der Brust dicht gelb behaart.

Serica Renardi.

Ballion, Bulletin de Moscou XLIII, p. 339.

Vladivostok, Chabarofka.

Länge 8, Breite 5 mill. ♂♀.

Der *holosericea* sehr ähnlich, beim ♂ ist der Fächer gerade, die Vordertarsen sind länger, der Clypeus breiter; sehr matt schwarzbraun.

Der Clypeus ist grob punktirt, vorn viel schmäler als an der Basis. Die Stirn ist sehr zerstreut grob punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte etwas vorgezogen, die Seiten fast gerade, nach vorn ein wenig gerundet, die Hinterwinkel eckig. Schildchen und Flügeldecken an der Basis fein aber deutlich behaart. Die Flügeldecken in Reihen punktirt; daneben grob punktirt, die Zwischenräume leicht gewölbt, schwächer punktirt mit zerstreuten kurzen Börstchen, der Seitenrand dicht beborstet. Das Pygidium ist grob punktirt mit einzelnen Härchen. Die Borstenreihen der Segmente sind deutlich aber schwach; die Brust ist behaart. Die Hinterschenkel sind gleich breit, punktirt, an jedem Rande eine zarte Borstenreihe. Die Hinterschienen sind schlank, auch beim ♀ nicht verbreitert, aussen mit mehr als zwei Borstengruppen, von der Spitze die erste ist dieser näher als der zweiten Borstengruppe. Der Enddorn ist so lang als das erste Tarsenglied, die Borsten an der Sohle sind hier undeutlich. Der Fächer des ♂ ist etwas länger als der

Stiel, der des ♀ ist schmal eiförmig. Die Abplattung der Unterlippe ist gross.

Serica sibirica n. sp.

Vladivostok, Chabarofka. Von Herrn Koltze erhalten.

Länge 7,5—8, Breite 4,5—5 mill. ♂♀.

Der *Serica Renardi* sehr ähnlich und mit dieser verwechselt. Das Kopfschild ist hier an der Basis viel schmaler, dichter runzlig punktirt, vorn leicht ausgeschweift, die Stirn ist etwas dichter punktirt, auf dem Scheitel mit einigen feinen Borstenpunkten. Das Halsschild ist an den Seiten gar nicht gewölbt, von vorn nach hinten eine fast gerade Linie bildend, mit zarten Randborsten und einigen undeutlichen Borsten am Vorderrande. Die Hinterschenkel sind entschieden schmaler, an den Hinterschienen steht die zweite Borstengruppe noch weiter von der ersten entfernt, die Brustseiten sind weniger deutlich behaart. Die Vordertarsen sind sehr lang und kaum kürzer als die mittleren. Der Fächer des ♂ ist gebogen, deutlich länger als der Stiel.

An den hervorgehobenen Merkmalen wird die Art, welche sonst mit *S. Renardi* übereinstimmt, leicht zu erkennen sein. Sie scheint in der Farbe noch mehr zu variiren als jene; es liegen mir ganz ziegelrothe Exemplare vor.

Serica delicta n. sp.

Vladivostok. Von Herrn Koltze erhalten.

Länge 8, Breite 5 mill. ♂♀.

Der *S. Renardi* sehr ähnlich, aber nur sehr schwach pruinös, mehr glänzend; das Kopfschild ist breit, wodurch sie sich von der *sibirica* unterscheidet, und die Vordertarsen sind beim ♂ sehr lang, kaum kürzer als die mittleren, wodurch sich die Art von der *S. Renardi* unterscheidet. Das Kopfschild ist sehr dicht gerunzelt punktirt, mit kurzen Börstchen besetzt, am Vorderrande nicht gebuchtet. Die Stirn ist ziemlich dicht und grob punktirt hinter der Naht, auf dem Scheitel mit schwachen Börstchen. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte leicht vorgezogen, dahinter mit feinen Börstchen, die Seiten sind sehr wenig gerundet, fast ganz gerade, neben dem Seitenrande eine sehr feine, gekörnte Linie, die Randborsten sehr schwach, die Hinterecken rechtwinklig, die Fläche wenig dicht, in der Mitte sogar weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist in der Mitte nicht punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, daneben weniger grob dicht punktirt mit schwach gewölbten, weitläuftig punktirten Zwischenräumen, von denen der

erste neben der Naht hier deutlich breiter ist, an der Basis stehen auch hier dicht feine Härchen und auf der ganzen Fläche zerstreut zarte Börstchen. Die Borstenpunkte auf den Bauchsegmenten sind sehr schwach, die Borstenhaare auf dem letzten Segment etwas deutlicher. Die Hinterbrust ist in der Mitte dicht, seitlich spärlich behaart. Die glänzenden Hinterschenkel sind sehr schlank, matt punktirt mit einer feinen Borstenreihe an jedem Rande. Die Hinterschienen haben aussen 3 Borstengruppen und sind etwas kräftiger punktirt als bei *Renardi*. Der Fächer des ♂ ist vor der Spitze gebogen und deutlich länger als der Stiel. Alle Sohlen sind beborstet, aber nur sehr kurz. Die Unterlippe ist auch hier breit abgeplattet.

Diese Art ist der *S. punctatissima* sehr ähnlich, die letztere hat ein vorn gebuchtetes Kopfschild und beim ♂ einen kürzeren Fühlerfächer.

Serica punctatissima.

Omaloplia punctatissima Faldermann, Fauna entom. Transcaucasica I (1835) p. 279.

Mittelmeergebiet, Caucasus, Armenien; Amasia, cilic. Taurus, Syrien.

Länge 7—9,8, Breite 4,2—5,5 und des ♀ sogar 6 mill.

Die Extreme sind Ausnahme, die durchschnittliche Grösse ist nach meinem Material: 8½ mill. Länge, 5 mill. Breite.

Länglich oval, schwarz, schwarzbraun, selten braun, die dunkleren etwas metallisch glänzend, ohne Toment. Das Kopfschild ist breit, vorn gebuchtet, fein gerunzelt, in der Mitte mit einer schwachen, seltener deutlichen Erhöhung. Hinterhaupt und Halsschild fein und dicht punktirt mit winzigen Borsten in den Punkten des letzteren, die Randborsten schwach, die Hinterecken leicht abgerundet. Das Schildchen mit glattem Längsstreif oder nur glatter Spitze. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die Streifen mit einer fein eingedrückten Linie, in welcher eine undeutliche Punktreihe steht; die Zwischenräume gröber punktirt als das Halsschild, an den Seiten dichter. Von den Zwischenräumen ist der erste neben der flachen Naht etwas breiter als diese, der zweite und besonders der vierte etwas gewölbter. Das gewölbte Pygidium ist dicht punktirt und wie der Bauch schwach seidenartig schillernd, meist abgerieben glänzend. Die Segmente sind dicht punktirt, die Borstenpunkte sind schwach, aber dicht und deutlich hervortretend. An den Seiten der Hinterhüften sind die Borstenpunkte deutlich. Die Hinterschenkel sind schlank, vor der Spitze geschweift, an der inneren Seite etwas mehr

als an der äusseren, die Fläche ist fein punktirt, die Spitze punktfreier, die Borstenpunkte sind sehr undeutlich. Die Hinterschienen sind schlank und kaum verbreitert, punktirt, am Aussenrande mit 2 Borstengruppen in gleicher Entfernung von Basis und Spitze. Der grössere Enddorn ist länger als das erste Tarsenglied, dieses ist in beiden Geschlechtern nur sehr wenig länger als das zweite. Der zweite Zahn der Vorderschienen steht dem ersten nahe, aber im rechten Winkel. Der Fächer des Männchens ist so lang oder ein wenig länger wie der Stiel, dessen Glieder 3—6 sind perlschnurartig kurz, das siebente Glied ist sehr schwach und schmal; der Fächer des ♀ ist sehr viel kürzer, eiförmig. Die Vordertarsen sind verkürzt, auch beim ♂; die hinteren sind etwas kräftiger, die Sohle ohne Börstchen. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet, gerandet, das Kinn behaart. Die Mittelbrust ist zwischen den Hüften breit, sie legt sich flach gegen die deutlich sich vorstreckende Hinterbrust und trägt an der Spitze lange Borsten.

Synonymie. Die Art gehört zu den wenigen *Serica*-Arten, welche wiederholt und unter verschiedenen Namen beschrieben sind. trotzdem sie nur sehr wenig in der Punktirung schwankt und so nicht einmal Grund vorhanden ist, die Namen als Varietäten-Bezeichnung beizubehalten. Faldermann beschrieb die Art zuerst nach Exemplaren aus dem russischen Armenien, ein als Typus geltendes Stück aus der Mniszech'schen Sammlung stammend, befindet sich bei Herrn Oberthür. Kolenati giebt als Fundort seiner „*Omaloplia iberica*" an: „Iberia, Somchetia et confinis Persiae"; von ihm befindet sich ein Pärchen im Wiener Hofmuseum, welches mit dem Fundort Ssalwat und Karabach (braunes Exemplar) bezeichnet ist, während von den drei anderen Exemplaren desselben Museums eins von Somchetien (Conradt 1892), eins von der Türkei (Merkl 1888) stammt. Blanchard beschrieb dieselbe Art als „*rugosa*" aus Morea; die von mir dort erbeuteten Exemplare können wohl als typische gelten, ebenso ein von der Brullé'schen Expedition stammendes Stück in meiner Sammlung. Frivaldszky bezeichnet als *O. sporadica* dieselbe Art, von der sich 2 Exemplare von Creta in coll. v. Heyden, wo auch ein Stück aus der Türkei und ein grosses Weibchen aus Asterabad sich befinden. Als *Serica pertusa* beschrieb Fairmaire ein 10 mill. grosses etwas rothbraunes Weibchen von Akbés, dessen Type ich gesehen habe. Es sind hier die Vorderecken des Kopfschildes etwas kräftiger, das Schildchen ist gleichmässig punktirt, der glatte Fleck an der Spitze ist kaum vorhanden, die Seiten der Segmente sind etwas gröber punktirt, aber dies sind so minimale Unterschiede, dass sie nicht in's Gewicht

fallen können, wo im übrigen die Form des Körpers, der Beine, die Punktirung und Beborstung eine übereinstimmende ist. — Demnächst beschrieb Fairmaire als „*fusconitens*" aus Syrien, Akbés, diese Art, welche er selber mit der ihm unbekannten *punctatissima* vergleicht. Von diesen syrischen Stücken befinden sich: eins in coll. v. Heyden, 1 ♂ bei Dr. Ohaus, 2 in meiner Sammlung, eins davon mit „Libanon" bezeichnet. Ein Weibchen von Syrien im Wiener Hofmuseum zeigt eine etwas abweichende feinere Punktirung des Halsschildes. Endlich hat auch Reitter diese Art neuerdings als „*armeniaca*" von Amasien beschrieben, welche 8 mill. gross ist und sich durch einen breiteren Hautsaum an der Spitze der Flügeldecken unterscheiden soll.

Die Art hat ohne Frage eine grosse Verbreitung, wie sie unter den *Serica*-Arten sehr selten vorkommt, sie hat auch sehr verschiedene Körpergrösse und wechselt leicht in der Farbe, Unterschiede, die hier gar nicht in Betracht kommen.

Die Synonymie ist daher folgende:

Serica punctatissima Fald. Fauna transcauc. I. (1835), p. 279 . . . . Armenia russ.
„ *iberica* Kolenati. Meletemata ent. V. 1846. p. 26 . . . . Iberia, Somchetia.
„ *rugosa* Blanch. Catal. 1850. p. 77 . . Morea.
„ *sporadica* Friv. i. l. . . . . Creta.
„ *pertusa* Fairm. Annales France 1881. p. 82 . . . . Beyruth.
„ *fusconitens* Fairm. Annales Belgique 1892. p. 147 . . . . Syrien, Akbés.
„ *armeniaca* Reitter. Wiener E. Z. 1896. p. 187 . . . . Amasia.
? „ *elata* Küster. Käfer Europas VIII (1849) p. 39 . . . . Montenegro.

Ob diese letztere Art gleichfalls hierher gehört, bleibt noch fraglich, da sie mir unbekannt blieb, ich gebe nachfolgend die Küster'sche Beschreibung.

Serica elata.

Küster, Käfer Europas, Heft VIII. 39. 1849.

„*S. ovata, fusco-nigra, subopaca; thorace elytrisque singulatim fortiter convexis; capite immarginato; elytris striatis, vage punctatis, obsolete caesio-micantibus, interstitiis convexiusculis, 1. 3 et 5 obsolete carinatis; palpis antennisque rufo-testaceis, pedibus fusco-rufis.* — Long. 3''', lat. 2'''. (7 resp. 5 mill.)

In Montenegro sehr selten.

Noch stumpfer eiförmig wie *S. holosericea (variabilis)*, hoch gewölbt, die Wölbung des Brustschildes und der Flügeldecken nicht in einer Ebene liegend, sondern die Wurzel derselben in die Basis des Brustschildes eingesenkt, oben und unten braunschwarz, fast glanzlos, die Flügeldecken mit schwachem bläulichen Reifschimmer. Die Taster und Fühler gelbröthlich, die Keule beim Männchen länger als die Geissel, beim Weibchen wenig kürzer. Kopf kurz und abgestutzt kegelförmig, die Stirn sanft gewölbt, zerstreut punktirt, mit glatter, schwach erhöhter Mittellinie, vom Kopfschild durch eine feine Kiellinie geschieden, letzteres dicht und stark runzelartig punktirt, die mit ihm verwachsene Lefze vorn gerade abgeschnitten, nicht aufgebogen, auch der Seitenrand flach, von der flachrunden Wange durch eine kleine Kerbe abgegrenzt: Brustschild kaum $2^1/_2$mal so breit als lang, vorn ausgerandet, mit etwas vorstehenden spitzigen Ecken, an den Seiten sanft gerundet, vorn stärker, hinten sehr schwach eingezogen, Basis beiderseits kaum merklich ausgerandet, in der Mitte der Ausrandung ein Grübchen, die Oberseite stark kissenförmig gewölbt, mit einem leichten Kupferschimmer übergossen, zerstreut, etwas grob punktirt, in der Mitte ein schwaches Längsgrübchen, beiderseits desselben, etwas entfernt, eine rundliche sehr flache Vertiefung, eine zweite neben dem Seitenrande aber in gleicher Richtung mit den andern. Schildchen dreieckig, undeutlich punktirt. Flügeldecken vorn so breit wie die Basis des Brustschildes, nach hinten schwach bauchig verbreitert, hinten sehr flach gerundet, fast abgestutzt; oben hochgewölbt, ansteigend, daher hinter der Mitte am höchsten, hinten bogig abfallend, gestreift, etwas lose und stark punktirt, jeder Punkt im Grunde ein schuppenartiges Börstchen tragend, die Zwischenräume sehr schwach gewölbt, der erste, dritte und fünfte in der Mitte der Länge nach schwach kielförmig erhöht, die Erhöhung glatt, der zweite breiter als alle übrigen. Unterseite glanzlos mit sehr schwachem bläulichen Reifschimmer. Brust und Hinterleib fein und dicht punktirt, die Hinterhüften mit grösseren flachen, mit einem Ring abgegrenzten Punkten, die ein sehr kurzes, weissliches Börstchen tragen, die Punkte des Hinterleibes mit rothgelben Börstchen. Beine etwas stark, die Schienen kürzer als die Schenkel, die hinteren innen mit einzelnen langen feinen Dornen besetzt, die vorderen aussen zweizähnig, die Tarsen mässig lang, das erste Glied der hintersten fast kürzer als der äussere Enddorn der Schienen (bei *holosericea* $^1/_4$ länger)."

Reitter bezieht diese Art auf *Homaloplia carbonaria* Bl.,

was ich für ganz ausgeschlossen halte. **Küster** spricht mit keinem Wort von der Behaarung des Halsschildes und der Flügeldecken, wie solche bei *Homaloplia carbonaria* vorhanden ist, sondern sagt von der Behaarung der Flügeldecken, dass sich im Grunde jedes Punktes ein schuppenartiges Börstchen befinde; auf der Stirn soll sich eine glatte schwach erhöhte Mittellinie befinden, die bei *carbonaria* nicht vorhanden ist, der Fächer soll länger als der Stiel sein und die Fühler gelbröthlich, was beides nicht für diese Art zutrifft.

Gattung Autoserica.

Die Brust hat keinen Fortsatz, die Vorderschienen sind zweizähnig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern 3-gliedrig, der Fühler meist 10-gliedrig, sehr selten 9-gliedrig, die Unterlippe ist vorn abgeplattet, ohne bürstenartige Behaarung, nur dünn und lang behaart, die Hinterschenkel und Schienen sind breit, flachgedrückt, die Krallen an der Spitze deutlich gespalten; die Brust zwischen den Mittelhüften breit.

Diese Gattung steht der Gattung *Serica* am nächsten und unterscheidet sich von ihr im wesentlichsten durch die breiten, flachen Hinterschenkel und Schienen. Es gehören hierher ausser einigen paläarctischen Arten, eine sehr grosse Zahl orientalisch-malayischer und einige afrikanische Species. Die Arten sind meist gross, mit dichtem Toment überzogen und mehr oder weniger opalisirend, von unscheinbarem Aeussern, braun bis schwarzbraun in der Farbe.

Die Gattung *Aserica* Lewis (Annals and Magazine of Natural History 1895, p. 394), welche auf *Serica japonica* gegründet ist, würde, da sie sich nur auf die Arten mit 10-gliedrigen Fühlern bezieht, als eine Untergattung obiger zu betrachten sein, zu welcher aber nach meiner Auffassung *S. orientalis* nicht mehr gehören würde, welche von **Lewis** wegen der breiten Brust dahin gestellt wird.

Autoserica verticalis.

Serica verticalis Fairmaire, Revue d. Entom. 1888, p. 118.

Peking.

Länge 8,2—9, Breite 5—5,2 mill. ♂♀,

Länglich oval, matt, rothbraun, opalisirend. Der Clypeus ist breit, dicht aber etwas matt punktirt, sehr fein gekielt, der Kiel setzt sich auf die sehr fein punktirte Stirn undeutlich fort. Das Halsschild ist vorn in der Mitte wenig vorgezogen, an den Seiten wenig gerundet, schwach beborstet, die Fläche fein punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht punktirt, die Zwischenräume

schmal, etwas erhaben. Die verbreiterten Hinterschenkel sind fast gleich breit, an der Spitze sehr wenig schmaler, sehr leicht gebuchtet, der vordere Rand stark gebogen mit undeutlicher Borstenpunktreihe, am hinteren Rande mit deutlichen Borstenpunkten, die Fläche ist punktfrei. Die Hinterschienen sind sehr verbreitert, auf der Fläche mit schwachem Eindruck, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn ist so lang als das erste kräftige Tarsenglied. Die Brust zwischen den Mittelhüften ist breit. Der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Die Unterlippe ist breit abgeplattet.

Mir lag hierbei ein von Peking stammendes (Staudinger 1885) von Fairmaire bestimmtes Exemplar aus Herrn von Heyden's Sammlung vor, welches am besten von allen zur Beschreibung passt. Die Färbung des Hinterkopfes ist etwas dunkler als der übrige Körper und darauf bezieht sich wohl der Name, denn den Längskiel des Scheitels, welcher sehr verloschen ist, erwähnt der Autor nicht.

Ferner gehören hierher die folgenden Exemplare: eins in coll. Oberthür, von Peking aus der Graf Mniszech'schen Sammlung, ein anderes ohne Bezeichnung; zwei in coll. von Schönfeldt „China", mehrere Stücke in meiner Sammlung von Korea, Gensau (Staudgr.). Dagegen weichen die folgenden etwas ab: 1 Expl. von Korea (Herz) in coll. von Heyden; ein ♂ von Sze-tchuan (1885 Potanin) in derselben Sammlung, 8 mill. lang, 5,5 breit, von etwas rundlicherer Form und mit stärker opalisirenden Flügeldecken.

No. 65 in meiner Sammlung, „China", die Schenkel sind etwas breiter, vor der Spitze nicht gebuchtet, der Clypeus breiter, besonders vorn.

No. 155. Zwei ♂ in coll. Ohaus, „Sibirien". Lebhafter opalisirend, Flügeldecken tief in Reihen punktirt, so dass scharfe Linien entstehen, Hinterschenkel glänzend, etwas schmaler, Hinterschienen gestreckter, Tarsen sehr wenig zarter, Pygidium mit schwachem Längskiel. Diese Art gehört offenbar nicht mehr zu *verticalis*, der sie sehr ähnlich ist, aber die Vaterlandsangabe ist zu allgemein gehalten, um sie mehr zu berücksichtigen.

Die Art ist der *piceorufa*, die etwas grösser ist und sich durch das nach innen ausgezogene letzte Glied des Fühlerstieles unterscheidet, sehr ähnlich und auch der *S. ovatula* Fairm., vergleiche die Beschreibung dieser Art, von welcher die Tschang-Yang-Exemplare jedenfalls zu *verticalis* gehören. Dagegen ist die Aehnlichkeit mit *japonica* geringer, diese ist robuster, der Scheitel hat Borstenpunkte, der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte gerade; eine Synonymie kann hier gar nicht in Betracht gezogen werden.

Autoserica piceorufa.

Serica piceorufa Fairmaire, Revue d'Entom. 1888, p. 118.

Peking. Type in coll. Fairmaire. ♀.

Länge fast 10, Breite fast 6 mill.

Das Kopfschild ist breit, sehr schwach gerandet, mit schwach gerundeten Ecken, dicht runzlig punktirt, mit kleiner höckeriger Erhabenheit und einzelnen schwachen Borsten. Das Halsschild ist vorn in der Mitte etwas vorgezogen, an den Seiten fast gerade mit eckigen Hinterwinkeln. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen dicht punktirt, daneben grob unregelmässig, die Zwischenräume wenig erhaben und nirgends ganz punktfrei. Das gewölbte Pygidium ist schwach gerundet mit leichtem Längskiel. Die Hinterschenkel sind verbreitert, fast gleich breit, vor der Spitze etwas eingebuchtet, leicht abgerundet mit schwachen Borstenpunkten an beiden Rändern. Die Hinterschienen sind lang, bis zur Spitze allmählig verbreitert mit zwei Borstengruppen. Das Krallenzähnchen ist spitz, die Brust in der Mitte beborstet, der Fächer ist kürzer als der Stiel, dessen letztes Glied etwas nach innen ausgezogen ist.

Durch die Güte des Autors empfing ich die Type, und kann auf das bestimmteste versichern, was mir auch schon aus der Beschreibung klar war, dass die Art nicht mit *japonica* zusammenfällt, wie Lewis (a. a. O. p. 395) annimmt. Allerdings sind sich beide Arten sehr ähnlich, und können bei wenig Vorsicht verwechselt werden. Dies ist selbst dem Autor passirt, welcher in der coll. von Heyden eine *japonica* als *piceorufa* bestimmte, was zu der irrthümlichen Auffassung von der Synonymie beider Arten, wesentlich beigetragen hat.

Autoserica sinica Hope, siehe bei China.

Sehr ähnlich ist auch No. 56. Von Söul, Korea. Coll. von Schönfeldt. 3 Expl. ♂♀.

Länge 8, Breite 5 mill.

Gelbroth, matt, schwach opalisirend. Clypeus breit, matt punktirt, vorn deutlich gerandet, in der Mitte schwach gekielt. Halsschild am Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, Seitenrand fast gerade mit deutlichen Randborsten. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte in deutlichen Reihen, die Zwischenräume sind sehr fein zerstreut punktirt mit winzigen Härchen in den Punkten. Das Pygidium ist dicht, matt punktirt; ebenso ist die Punktirung des Bauches matt, die Borstenreihen sind sehr kräftig. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, der hintere Rand ist an der äusseren Seite in

der Mitte etwas gebuchtet, an der inneren Seite gegen die Spitze tief ausgeschnitten, die Fläche ist punktfrei mit deutlichen Borstenpunkten am Rande. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, aussen mit drei und mehr Borstengruppen; der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied, die Krallen gleich stark, das innere Zähnchen wenig verbreitert. Jederseits auf der Mitte der Brust eine Borstenpunktreihe. Der 3-gliedrige Fächer ist etwas länger als der Stiel, schal gelb.

Serica No. 18.

Kan-ssu (Potanin 1885). Coll. von Heyden; m. S.

Dunkelbraun, matt, wie *variabilis*. Fühler 9-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, sehr dicht und kräftig gerunzelt punktirt mit einzelnen kurzen Borsten; der Rand ist wenig aufgeworfen, vorn sehr leicht geschweift, die Naht ist fein, die Stirn weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet, die Hinterecken schwach abgerundet, die Randborsten kräftig, die Punktirung nur ziemlich fein mit zerstreuten Runzeln. Das Schildchen ist gross, an der Spitze deutlich gerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume gleichmässig dicht punktirt; bei einem Exemplar sind dieselben ganz flach, bei dem anderen abwechselnd schmaler und gleichzeitig der schmalere Streif erhabener. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Hinterschenkel sind nur bis zur Mitte etwas verbreitert, gegen die Spitze schmal, vor derselben gebuchtet mit fast scharfer Ecke; die Borstenreihe ist deutlich, an dem Aussenrande deutlich punktirt mit ebenfalls kleinen Borsten. Die Hinterschienen sind mässig verbreitert mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist fast so lang als das erste Glied; das etwas breitere Krallenzähnchen ist so lang wie die Spitze. Die Mitte der Brust ist dicht beborstet. Der bei beiden Exemplaren neungliedrige Fühler mit kurzem dreiblättrigem Fächer, welcher kürzer als der schwache Stiel ist, lässt diese Art leicht erkennen, die sonst in ihrem Aussehen wenig characteristisches bietet.

Serica No. 17.

Shan-si (G. Potanin 1884). ♀ Coll. von Heyden; ♂ ebendaher von A. David im Mus. Genua.

Länge 7, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Dunkelbraun, matt, ohne Opalglanz, wie *variabilis*. Die Fühlerglieder sind sehr undeutlich, es ist bei den beiden Exemplaren nicht mit Sicherheit festzustellen, ob der Stiel 6 oder 7 Glieder hat. Bei dem Exemplar aus der von Heyden'schen Sammlung erscheint er 7-gliedrig, bei dem andern 6-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, fast

ohne erhabenen Rand, sehr dicht gerunzelt punktirt, rauh, in der Mitte leicht erhaben. Die Naht fehlt als deutliche Linie, die Grenze wird dadurch gezogen, dass die körnige Punktirung des Kopfschildes plötzlich absetzt und die weitläuftige der Stirn beginnt. Das Halsschild ist an den Seiten wenig gerundet mit scharfen Hinterecken, deutlichen Randborsten, dicht punktirt, winzig behaart, in der Mitte leichter Längseindruck. Das Schildchen ist breit zugespitzt, an der Basis deutlich gewölbt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume daher breiter, dicht punktirt, winzig behaart mit zerstreuten deutlicheren Borstenhärchen. Die Hinterschenkel sind nicht flach, sehr wenig verbreitert, gegen die Spitze leicht verengt und vorher ausgerandet mit vortretender Ecke, fein und matt punktirt, besonders an der Basis und den Rändern; die Borstenpunkte schwach. Die Hinterschienen wenig verbreitert, mit drei Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste Glied: das Krallenzähnchen ist breit, abgestutzt. Der Fächer des ♀ ist dreigliedrig, kurz oval.

Diese Art ist der *Serica Davidis* von Moupin (orientalische Region) täuschend ähnlich, ebenso gehört No. 197 hierher, welche bei jener Art kurz besprochen wird.

Autoserica adjuncta n. sp.

Nordwest-Persien, Manpuri. 2 ♀ in coll. Oberthür.

Länge 8, Breite 5 mill.

Länglich oval, gleichmässig braunroth, matt, schwach opalisirend. Das Kopfschild ist breit, ziemlich fein und nicht runzlig punktirt, erhaben gerandet, vorn leicht geschweift, auf der Mitte mit schwacher Andeutung eines Längskiels. Stirn und Halsschild sind fein und nicht dicht punktirt, das letztere hat deutliche Randborsten und rechtwinklige Hinterecken. Die Flügeldecken sind in den Streifen reihenweise punktirt, die schwach erhabenen Zwischenräume ziemlich dicht punktirt, die Randborsten sind lang Das Abdomen ist matt punktirt mit deutlichen Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind glatt, verbreitert, gleich breit mit dichter deutlicher Borstenpunktreihe, am Innenrande allmählig zur Spitze ausgeschweift Die Hinterschienen sind stark verbreitert, glatt, an der Basis sehr fein punktirt, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn von der Länge des ersten Tarsengliedes. Der innere Krallenzahn ist zugespitzt. Der Fühler 10-gliedrig, Glied 4—7 sehr klein, der Fächer (♀) zart kurz oval. Die Vorderschienen sind grob zweizähnig. Die Seiten der Hinterhüften tragen deutliche Borsten, die Mitte der Brust ist dicht, kurz behaart.

Als *adjuncta* Reiche i. l. in Oberthür's Sammlung.

Es bleibt unermittelt, ob der Fächer des ♂ auch 3-gliedrig sein wird; ich nehme dies an, und gebe daher dieser wenig auffallenden Art hier ihre Stellung.

Autoserica caifensis n. sp.

Caifa. — Länge 7, Breite 3 mill. ♀.

Körperform ist kurz oval, ziemlich schmal, matt aber opalglänzend, oben unbehaart; Fühler 10-gliedrig, Vorderfüsse etwas verkürzt. Clypeus ist etwas matt punktirt, in der Mitte mit sehr fein angedeuteter Mittellinie. Die Naht ist deutlich, die Stirn fein und weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist sehr gewölbt, am Vorderrande in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten nur vorn etwas gerundet, hier und am Vorderrande fein bewimpert, die Hinterecken etwas stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind nur undeutlich in Reihen punktirt, die Punkte stehen in der vertieften Linie dicht beisammen. ohne eine deutliche Reihe zu bilden, die Zwischenräume sind sehr schwach gewölbt und wenig punktirt. Der Zwischenraum neben dem Nahtstreifen ist nicht breiter als die anderen. Das Pygidium ist matt punktirt. Auf den Segmenten sind die Borstenpunkte deutlich. Die Hinterschenkel und Schienen sind sehr glänzend, die Schenkel verbreitert, eiförmig mit abgerundeter Spitze, an beiden Rändern Borstenpunkte, die Fläche aber glatt. Die Hinterschienen sind stark verkürzt und verbreitert, am Aussenrande mit drei Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste verlängerte Tarsenglied. Die Brustmitte ist nur schwach behaart, die Seiten sehr fein behaart, durchaus nicht stärker punktirt. Die Vorderschienen sind kurz und verbreitert. Die Unterlippe breit abgeplattet. Die Brust zwischen den Mittelhüften deutlich verbreitert. Die Hintertarsen an der Sohle ohne Borsten.

Ich glaubte diese Art auf *S. modesta* Fairmaire beziehen zu sollen. halte es aber nach der Beschreibung doch für ausgeschlossen, da *S. modesta* ein etwas geschweiftes Kopfschild hat, der Vorderrand des Halsschildes in der Mitte vorgezogen ist, der Zwischenraum neben der Naht breiter ist, die Seiten der Hinterbrust stärker punktirt sind.

Bei einzelnen Exemplaren sind die Fühlerglieder so undeutlich, dass man nur 9 Glieder zählen kann.

Habituell der *S. mutata* etwas ähnlich, aber durch die breiten Hinterschienen sehr verschieden.

Autoserica modesta.

Serica modesta Fairmaire, Annales de France 1881, p. 38.

Jaffa. — Länge 7 mill.

„*Oblongo-ovata, valde convexa, fere elliptica, rufo-testacea nitida, supra glabra, subtus parce fulvo pilosa; capite tenuiter densissime punctato, antice puncto subelevato medio signato, margine antico anguste reflexo, obsolete sinuato; prothorace elytris angustiore, a basi antice angustato, margine postico utrinque transversim leviter impresso, sat tenuiter dense punctato, antice utrinque sat late impresso; scutello triangulari, sat acuto, dense punctato, linea media elevata; elytris medio leviter ampliatis, apice fere truncatis, extus rotundatis, parum profunde striatis, intervallis vix convexiusculis, 2° latiore, parum dense punctatis, stria suturali sat profunda; subtus punctata, metasterno lateribus fortius; pygidio convexo, dense fortiter punctato; tarsis gracilibus, elongatis.*"

„Ressemble un peu au *S. mutata*, mais plus allongé, moins élargi en arrière, avec les élytres moins courtes et moins fortement striées, et le corselet plus étroit, moins arrondi sur les côtés en avant." Nach Fairmaire.

Ich habe bei der Beschreibung der *Autoserica caifensis*, diejenigen Punkte besonders hervorgehoben, durch welche die vorliegende Art sich kenntlich macht, von der leider kein typisches oder zweites Exemplar im Besitz von Fairmaire ist, wie derselbe mir mittheilte.

Gattung Sericania.

Die Gattung ist besonders durch folgende Merkmale ausgezeichnet: Die Hinterhüften sind etwas verkürzt, nach hinten mit einem Quereindruck, wodurch die ganze Hüfte eine concave Form erhält. Diese, bisher übersehene, Bildung findet sich bei keiner bis jetzt bekannten *Serica* wieder und ist für die Gattung sehr characteristisch. Der Clypeus ist breit; der Fühler ist neungliedrig, beim Männchen im Fächer mit vier, beim Weibchen mit drei Gliedern. Motschulsky nennt den Fächer des Männchens fünfgliedrig, er betrachtet das letzte Glied des Stieles, welches verlängert und nach innen stark ausgezogen ist (etwa ein Drittel der anderen Blätter) als Fächerglied; ich finde dieses Glied deutlich zum Stiel gehörend, was schon daraus hervorgeht, dass es der Länge nach ausgedehnt ist; wenn es ein Blatt des Fächers wäre, so würde es nicht stielartig verlängert sein, sondern nur ein kurzes Glied des Stiels bilden. Die Mittelhüften sind genähert, die Hinterschenkel sind nicht verbreitert; die Krallen sind in beiden Geschlechtern gleichmässig gespalten, der innere Zahn breit, stumpf, die Basis verdickt ohne Zähnchen.

Sericania fuscolineata.

Motschulsky, Schrenck, Reisen im Amurlande II, p. 136.

Ost-Sibirien vom Amur (Christoph 1877), Insel Askold in coll. v. Heyden; von Vladivostok, vom Schilka-Fluss und aus der Mandschurei. Lewis giebt noch an: Yokohama und Chiuzenji.

Länge 8—10, Breite 4,5–5 mill. ♂♀.

Metallisch braun bis braungrün glänzend, ohne Reif und ohne Behaarung der Oberfläche. Der Clypeus ist vorn ausgeschweift mit stark gerundeten Ecken und gebogenen Seiten; der Querkiel hinter dem Vorderrande ist deutlich, glatt, in der Mitte zuweilen unterbrochen, die Punktirung ist grob, leicht gerunzelt; die Stirnnaht ist schwach. Die Punktirung des Hinterhauptes ist feiner, gegen den Scheitel zerstreuter, hier mit schwach- angedeuteter, glatter Längslinie; die Augen sind gross. Das Halsschild ist deutlich aber nicht dicht punktirt, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken abgerundet, der Seitenrand mit sehr schwachen, gewöhnlich fehlenden Härchen, am Hinterrande zu beiden Seiten gefurcht, die Mittellinie leicht vertieft. Das spitze Schildchen ist bis auf die Mitte dicht punktirt. Die Flügeldecken sind stark gestreift, die unregelmässig punktirten Furchen sind breiter als die Zwischenräume, deren glatte Rippen durch Punkte unterbrochen sind. Das Pygidium ist fein zerstreut punktirt. Das Abdomen ist gleichmässig weitläuftig punktirt, ohne deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze leicht gebuchtet, an der inneren Seite sehr wenig mehr; die Fläche ist zerstreut punktirt, mit längeren aber dünneren Borstenhaaren, welche in einer leicht gerunzelten Punktreihe stehen. Die Schienen sind schlank, rauh punktirt, mit schwachen Borstengruppen. Die Enddorne sind fast gleich lang, wenig kürzer als das erste Tarsenglied, welches kaum länger als das zweite ist. Der Fächer des Männchens ist länger, der des Weibchens bedeutend kürzer als der Stiel.

Diese Art kommt nach Lewis (a. a. O. p. 391) auch in Japan vor, woselbst sie, bei oberflächlicher Betrachtung, zur Verwechselung mit *Serica grisea* Mot. Veranlassung geben kann.

Eine zweite, ausschliesslich japanische Art dieser Gattung beschreibt Lewis wie folgt (vergl. Arten von Japan):

Sericania mimica.

Lewis, Annals and Magazine of Natural History 1895, p. 390.

Japan: Miyanoshita, Hakone, Subashiri, Ontake, Nikko, and Yokohama. 16 Expl. Long. 9—11 mill.

Elongata, piceo-rufa, nitida; capite rugose punctato, clypeo rufo-brunneo; thorace parum grosse punctato; elytris punctatis, punctis confluentibus.

Elongate (outline similar to that figured for *Pollaplonyx flavidus* Waterh.) pitchy red, shining; the head roughly and densely punctate, clypeus reddish brown, outer edge more or less raised, head dark brown between the eyes; the thorax bisinuous anteriorly, transverse, narrowest in front, widest behind, evenly arched at the sides, lateral edges narrowly raised, base feebly sinuous on each side, punctate, points larger and less closely set than those of the head; the scutellum punctate, somewhat elongate, obtuse behind; the elytra with eight or nine shallow furrows occupied with confluent punctures, interspaces feebly convex and smooth; the pygidium irregularly, not densely punctured; the antennae and legs concolorous.

Hemiserica Brsk.

Mémoires belgique 1894. II. p. 57.

Ohne Brustfortsatz, Vorderschienen zweizähnig, Fühler 10-gliedrig, Fächer 3-gliedrig, Brustmitte ohne starke Vertiefung, mit eingedrückter Längslinie, die Krallen vor der Spitze fein gespalten, das Zähnchen schmal und spitz, das Kinn ist sehr undeutlich behaart, nicht bürstenartig, der Clypeus ist lang und schmal vorgezogen, länger als breit, vorn kaum halb so breit als an der Basis; die Mundtheile sind sehr schwach entwickelt.

Hemiserica nasuta.

Brenske, Mémoires belgique II, p. 57.

Kaschmir, Saidabad; Manpuri (coll. Oberthür).

Matt, goldgelb, opalisirend, Kopf und Beine glänzend. Der nach vorn verschmälerte Clypeus ist hier sehr hoch aufgeworfen, leicht ausgerandet, in der Mitte etwas gekielt, dicht punktirt, die Stirn ist weitläuftiger punktirt. Das Halsschild ist kräftig gewölbt, am Vorderrande in der Mitte leicht vorgezogen, die Seiten vorn gerundet, deutlich beborstet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume wenig erhaben, mit einzelnen Borstenpunkten, der Seitenrand dicht beborstet. Die Segmente sind deutlich beborstet. Brust und Hüften sind fein behaart, letztere seitlich beborstet. Hinterschenkel kurz eiförmig, glatt, gegen die Spitze etwas verjüngt, hier mit einzelnen eingedrückten Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind kurz, aussen mit zwei schwachen Borstengruppen, der Enddorn deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Vordertarsen sind sehr verkürzt, die Vorderschienen sind grob zweizähnig. Der Fächer

des ♂ ist so lang wie der kurze feine Stiel, der des ♀ wenig kürzer.

Zwei Exemplare von Bombay, in coll. Oberthür, bei welchen der Clypeus vorn noch breiter gelappt und stärker punktirt ist, gehören einer neuen Art an. Mir scheint das Vaterland zweifelhaft.

Brachyserica.

Ohne Brustfortsatz; Vorderschienen zweizähnig, Fühler 9- und 10-gliedrig, Fächer 3-gliedrig, Brustmitte ohne breite starke Vertiefung, gewölbt mit eingedrückter Längslinie, Krallen vor der Spitze gespalten, Kinn dünn behaart, Clypeus breiter als lang, vorn wenig schmaler, Hinterbrust neben der Mitte wenig verschmälert, die Vorderecken des Halsschildes sind vorgezogen, die Hinterschienen an der Spitze nur sehr schwach gekerbt, Unterlippe flach, die Abplattung undeutlich, Flügeldecken glänzend, glatt; geringe Geschlechtsdifferenz. Glänzende Arten.

Brachyserica arenicola.

Serica arenicola Solsky. Turkest. Coleopt. 1876, p. 394.
" *pallida* Faust in litt.

Turkestan; Kisil-Kum; Askhabad; Krasnowodsk.

Länge 6, Breite 3,5 mill. ♂♀.

Oberseite glänzend, gelblich, unten dünn greis behaart. Kopfschild kurz, glatt, in der Mitte leicht höckerig, vorn hoch gerandet, zur Naht deutlich ansteigend, diese erhaben. Stirn äusserst fein punktirt. Das Halsschild ist deutlich quer, sehr gewölbt, am Vorderrande in der Mitte vorgezogen, die Seiten deutlich gerundet, die Hinterwinkel eckig aber nicht vortretend. Schildchen sehr fein punktirt. Die Flügeldecken sind in feinen Reihen undeutlich punktirt, nur die erste Reihe neben der Naht etwas deutlicher, die Zwischenräume ohne jede Wölbung. Das Pygidium ist sehr fein punktirt, fast glatt; die Segmente sind sehr fein und dünn behaart, ohne Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind eiförmig, an der Spitze verjüngt, glatt mit einer schwachen Borstenpunktreihe; die Hinterschienen sind schmal, aussen mit zwei Borstengruppen, die eine der Basis sehr genähert, der Enddorn ist kaum so lang als das erste Tarsenglied. Die Mittelbrust ist zwischen den Hüften breit. Die Abplattung der Unterlippe ist hier etwas deutlicher und leicht concav. Die Vordertarsen sind verkürzt; gross zweizähnig, beim ♀ nur wenig schwächer. Der Fühler ist 9-gliedrig, der Fächer des ♂ nur wenig länger als der des ♀.

Brachyserica excisiceps.

Clycloserica excisiceps Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 184.
Serica Bolossogloi König in litt.

Turkestan; Divana, Pendschakent.

Länge 7, Breite 4 mill. ♂.

Gelblich roth, glänzend, der *arenicola* ähnlich.

Das Kopfschild ist vorn deutlich gebuchtet, mit einer Querlinie hinter dem nicht aufgeworfenen Vorderrande, dicht punktirt, in der Mitte leicht gewölbt. Die Stirn fast glatt. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte leicht vorgezogen, an den Seiten schwach gerundet, vor den Hinterecken sehr leicht geschweift; die Fläche ist sehr fein punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen fein punktirt, die Zwischenräume glatt, einzeln aber deutlich punktirt; nur der erste Streifen neben der Naht ist etwas deutlicher, wie bei den anderen beiden Arten. Die Unterseite ist glänzend, weniger behaart, auf den Segmenten fehlen die Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind eiförmig, kurz, glatt, mit zarter Borstenreihe, vor der Spitze leicht geschweift. Die Hinterschienen sind gestreckt, punktirt, aussen mit zwei Borstengruppen, die eine davon der Basis sehr genähert, der Enddorn ist etwas länger als das erste Tarsenglied. Die Vordertarsen sind auch hier verkürzt, die Vorderschienen stark gezähnt. Die Unterlippe ist flach und undeutlich abgeplattet, lang behaart. Die Brust zwischen den Mittelhüften ist breit. Die Fühler sind 9-gliedrig, doch kommen Exemplare mit 10 Gliedern vor; der Fächer ist kurz. Die Hintertarsen sind bei allen Arten fein beborstet.

Brachyserica diluta.

Leucoserica diluta Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 185.

Transcaspien: Murgab. Turcmenien.

Länge 7, Breite 3,5 mill.

Glänzend gelblich, der *arenicola* etwas ähnlich, aber durch das Halsschild sehr verschieden. Der Clypeus ist etwas länger, glatt, vorn ebenfalls hoch gerandet. Das Halsschild ist wenig quer, am Vorderrande in der Mitte deutlich vorgezogen, mit stark vortretenden Vorderecken, die Seiten kaum gerundet, vor den Hinterecken geschweift, so dass diese deutlich vortreten. Die Fläche ist sehr fein punktirt, mit einem quer über die Mitte gehenden unregelmässigen Eindruck. Das Schildchen ist wenig dicht fein punktirt. Die Flügeldecken sind in schwachen Reihen fein punktirt, nur der Nahtstreif ist deutlicher, die Zwischenräume sind nicht gewölbt. Das Pygidium und die ganze Unterseite ist dicht greis abstehend, sehr kurz behaart.

Die Segmente haben keine Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind verbreitert, eiförmig, gegen die Spitze schmaler, auf der Mitte glatt, zu beiden Seiten punktirt und fein behaart. Die Hinterschienen sind schlank, wie bei *arenaria*; der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Vordertarsen und Schienen wie bei jener Art. Die Unterlippe ist vorn undeutlich abgeplattet. Die Fühler sind neungliedrig.

Diese Art kommt mit *arenicola* gemeinsam vor und ist trotz der grossen Verschiedenheit beider bisher verkannt worden.

Trochaloschema.

Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 182.

Die sehr schmalen (kurzen) Seiten der Hinterbrust und damit zusammenhängend das kurze, breite Schildchen sind die characteristischen Merkmale dieser Gattung. Die Fühler sind 9-gliedrig, der Fächer 3-blättrig. Die Vorderschienen haben zwei Zähne, die Vordertarsen sind etwas verkürzt, die Krallen sind an der Spitze gespalten. Die Unterlippe ist vorn breit abgeplattet, wenig behaart. Der Körper ist dickbauchig, mit wenig breitgedrückten Hinterschenkeln und Schienen, die letzteren verbreitert. Die Arten haben, wie schon Semenow hervorhob, einen Tenebrioniden-artigen Habitus, aber durchaus keinen *Trochalus*-artigen.

Die drei bis jetzt bekannten Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

Die Stirn ist unregelmässig rauh punktirt, Unterseite länger behaart . . . . *Iris* Semenow.
Horae soc. ent. Ross. 1893, p. 495.
Bucharei, Mumynebad (Kulab).

Die Stirn ist stark punktirt, die Nahtlinie kielförmig, Stirn gekielt; Hinterbrust kurz behaart . . . . *ruginota* Reitter.
Wiener Ent. Z. 1896, p 186.
Aalai-Gebirge: Buadyl.

Die Stirn ist grubig punktirt, mit schwacher Naht, ohne Stirnkiel, Hinterbrust kurz behaart, Pygidium mit groben Borstenpunkten . . . *armeniaca* n. sp.

Trochaloschema armeniaca n. sp.

Armenia, von Dr. Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Länge 10, Breite 7, Dicke 6 mill. ♀.

Kurz eiförmig, dick, pechbraun, die Flügeldecken am dunkelsten, matt ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist wenig verjüngt, vorn fast

gerade, leicht gerandet, an den Seiten nicht gerandet, hinter dem Vorderrande mit glattem Quereindruck, darauf mit querer, fast glatter Wölbung, dahinter dicht aber undeutlich runzlig punktirt, mit kurzen Borsten; die Naht fein erhaben, die Stirn kurz gewölbt, tief grubig punktirt, Scheitel glatt, metallisch. Das Halsschild ist kurz, an den Seiten gleichmässig gerundet, mit stumpfen Hinterecken und stark vortretenden Vorderecken, der Vorderrand ist in der Mitte nicht vorgezogen, breit flach, glänzend, der Hinterrand ebenfalls glatt, die Fläche ist tief grob punktirt, die Zwischenräume runzlig. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht punktirt, auf den gewölbten Zwischenräumen weniger, an der Basis sind die Zwischenräume ein wenig höckerig, an der Spitze ganz verflacht. Das Pygidium ist verjüngt, kurz aber kräftig beborstet. Die Segmente sind dicht aber matt punktirt, die Borstenreihen sind nicht sehr kräftig, auf dem letzten Ring stehen mehrere Reihen. Die Hinterschenkel sind glänzend, an der Basis verdickt, vor der Spitze ausgeschweift mit scharfer Innenecke, die Fläche ist matt punktirt, die Borstenpunkte am inneren Rande stehen einzeln. Die Hinterschienen sind kurz und breit, aber nicht flach, an der Aussenseite mit zwei Borstengruppen, die eine von der Spitze entfernt; die beiden Enddorne sind fast gleich lang, so lang als das erste Tarsenglied. Die Brust ist dicht, kurz beborstet, zwischen den Mittelhüften breit. Die Vorderschienen grob zweizähnig. Der Fächer (♀) ist sehr kurz knopfförmig, die sechs Glieder des Stieles deutlich. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet, etwas concav.

Mir blieben die anderen beiden Arten, denen diese sehr ähnlich sein muss, unbekannt, doch zweifle ich nicht, dass alle drei verschieden sind. Es sind von allen Arten nur die Weibchen bekannt.

Gattung Gastroserica.

Wird bei der folgenden Serie abgehandelt.

---

2. China bis Kiukiang, Tschang-Yang, Shanghai und Chusan; Thibet.

Gattung Serica.

a. Behaarte Arten.

Serica nigroguttata n. sp.

Zahlreich von Kiukiang (Pratt, Mai 1887) im Tring-Museum, von Hongkong ebendort. 1 Expl. von Foochau (Leech, April 1886), coll. Oberthür; 6 Expl. vom Lushan-Gebirge in coll. v. Schönfeldt.

Länge 8—9, Breite 4,2—5 mill. ♂♀.

Die Grundfarbe ist schwarzbraun, matt, die Oberseite, besonders die Flügeldecken sind gelbrothbraun mit schwarzen Flecken und schmalen gelblichen und weisslichen Schuppen. Der Fühler neungliedrig, die Hinterschenkel schmal, gegen die Spitze verjüngt; nähert sich den Arten mit vortretenden Augen, doch springen die Augen hier etwas weniger vor als bei *S. boops* Wath.

Das Kopfschild ist fast gleich breit, vorn leicht ausgerandet, nicht dicht und nicht grob punktirt mit deutlicher Naht, über welche die Tomentirung etwas hinausgeht, und feinen Borstenpunkten. Stirn und Scheitel sind schwarz, matt, mit feinen gelblichen Schuppenhärchen dünn bedeckt. Das Halsschild ist sehr kurz, matt mit röthlich durchscheinender Farbe, die Seitenränder gerade, ohne Borsten, die ganze Fläche dünn und unregelmässig mit feinen Schüppchen besetzt. Das Schildchen ist sehr gross, spitz. Die Flügeldecken sind schmal gestreift, in den Streifen in Reihen punktirt, die Zwischenräume sehr ungleichmässig, zerstreut und fleckig punktirt und hier mit weissen Schüppchen und dazwischen gestreuten etwas kräftigeren kleinen Schuppen, die freien Stellen sind glatt und schwarz; an dem Endbuckel jederseits ein grösserer schwarzer Fleck. Das Pygidium ist dünn mit etwas feineren Härchen bedeckt, in der Mitte mit dunklem Längsstreifen. Das Abdomen ist sehr fein behaart, die Borstenpunkte stehen sehr dicht, sind aber sehr undeutlich und die Borsten sehr schwach. Die glänzend gelben Hinterschenkel sind schmal, gegen die Spitze stark verjüngt; einzeln punktirt, ohne hervortretende Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schmal, gestreckt, am Rande mit zwei sehr schwachen Borstengruppen, auf der Fläche mit einer bedornten Längsleiste, der Enddorn kaum halb so lang als das erste sehr schlanke Tarsenglied, welches, ebenso wie die anderen, tief gefurcht ist. Die Zähne der Vorderschienen stehen dicht bei einander. Der Fächer des Männchens ist länger, der des Weibchens etwa so lang wie der Stiel.

Ein ♀ Exemplar von Formosa in coll. Oberthür, ist durch etwas dünnere Beschuppung der Oberseite ein wenig abweichend.

Serica No. 40 im Tring-Museum, von Tschang-Yang. Die beiden Exemplare unterscheiden sich dadurch, dass die Farbe hier weniger kräftig bräunlich gelb, als vielmehr eine ins graue übergehende ist. Auf den Flügeldecken treten die zerstreut zwischen den feinen Schüppchen liegenden kräftigeren Borsten stärker hervor; diese Stücke gehören unzweifelhaft zur vorliegenden Art, verdienen aber als Varietät der Beachtung. (Vergleiche *nigromaculosa* von Moupin.)

b. Matte Arten. (Vergl. auch Anhang.)

Serica famelica.

China, Tchang-Yang. Museum Tring. — Tche-fu (Donckier), coll. Obaus. Formosa.

Länge 7, Breite 4,5 mill. ♂♀.

Oben und unten ganz schwarz, matt, mit schwachem Opalglanz, kurz rundlich. Das Kopfschild ist breit, sehr schwach gerandet, die Ecken gerundet, sehr dicht gerunzelt punktirt, hinter dem Vorderrand mit dichter aber schwacher Borstenreihe. Das Halsschild vorn nicht vorgezogen, an den Seiten vorn schwach gerundet, hinten gerade, die Fläche dicht aber nicht grob punktirt, in der Mitte mit feinem Längseindruck. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht verworren punktirt, die Zwischenräume sehr wenig gewölbt, zerstreut punktirt, mit äusserst winzigen Härchen und seitlichen Borstenhärchen; die Randborsten sind dicht und kurz. Das Pygidium ist zur Spitze gleichmässig verjüngt. leicht abgerundet Die Borsteneihen des Bauches sind undeutlich. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, gleich breit, matt punktirt mit schwacher Borstenreihe an jedem Rande; die Hinterschenkel sind kurz, wenig verbreitert, bis zur Mitte matt punktirt, aussen mit zwei Borstengruppen; der Enddorn ist fast so lang als das erste Tarsenglied. Die Brustmitte ist dicht, kurz beborstet. Das Kinn wenig verdickt. Die Fühler neungliedrig, der Fächer dreigliedrig, kurz, fein, fast ohne Geschlechtsdifferenz; Glied 3 und 4 sind schwach, 5 und 6 kräftiger gebaut. Sämmtliche 10 Exemplare haben gleiche Fühlerbildung.

Die Exemplare von Tche-fu unterscheiden sich durch nichts von den typischen; ich hatte jene zuerst als „*tchefuana*" bezeichnet.

Dieser Art ist im Aussehen die *Neoserica silvestris* von Hochau ähnlich, sowohl in Grösse, Färbung und Behaarung; aber hier ist der Fühlerfächer beim Männchen 4-gliedrig, beim Weibchen 3-gliedrig, daher sie bei den *Neoserica*-Arten aufgeführt wird.

Beide Arten sind auch der *obscura* Bl. ähnlich, welche ebenfalls beim Männchen einen 4-gliedrigen Fächer hat.

Serica cavifrons.

Amaladera cavifrons Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 188.

China. — Länge 7 mill.

Die mir unbekannt gebliebene Art wird folgendermassen beschrieben:

Gedrungen, dunkelrostbraun, matt pruinös; Oberseite nicht behaart; die Flügeldecken an der Spitze mit feinem Hautsaum. Fühler neungliedrig, Fächer in beiden Geschlechtern dreiblättrig, in der

Länge wenig verschieden. Die hintersten Tarsen sind auf der Sohle nicht beborstet, sondern glatt; die Hinterschenkel punktirt. Der Clypeus ist in der Mitte höckrig aufgeworfen, dahinter mit lochartiger Grube.

Das characteristischste dieser Art würde hiernach die hinter der höckrigen Clypeusmitte befindliche Grube sein.

Serica No. 18.

Kan-ssu; G. Potanin 1885. Aus der Sammlung des Herrn von Heyden erhalten.

Länge 6, Breite 4 mill. ♂.

Matt, dunkelbraun, Kopf und Halsschild noch dunkler, Beine glänzend, die Fühler undeutlich neungliedrig. Das Kopfschild ist nach vorn wenig schmaler, stark gerunzelt. Das Halsschild am Vorderrande nicht vorgezogen, an den Seiten fast gerade, stark gewölbt. Die Flügeldecken in Reihen punktirt. Die Segmente mit schwachen Borsten. Schenkel und Schienen schmal, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied. Die Sohle der hintersten Tarsen ist nicht beborstet. Die Brust ist behaart; zwischen den Mittelhüften breit. Die Unterlippe ist sehr breit abgeplattet; auch die Abplattung ist behaart. Der Fächer ist kürzer als der Stiel.

Einer kleinen *S. holosericea* nicht unähnlich (vergl. p. 369).

Serica No. 50.

China; coll. Dr. Ohaus. Unicum.

Länge 8, Breite 4,5 mill. ♂.

Braun, sehr dicht tomentirt. Kopfschild breit, eckig, wenig dicht punktirt, Stirn hinter der Naht glänzend. Halsschild-Vorderrand etwas vorspringend, Seiten hinten wenig eingezogen, mit winzigen Härchen in den Punkten. Schildchen lang, spitz. Flügeldecken in Reihen punktirt, so dass die Streifen schmal sind; die Zwischenräume sind grob punktirt, winzig behaart, mit zerstreuten weissen Börstchen, die an der Basis zahlreicher auftreten. Das Pygidium ist sehr dicht und grob gerunzelt punktirt. Die Hinterschenkel sind schmal, matt, gegen die Spitze etwas eingezogen, mit feiner Borstenpunktreihe; die Hinterschienen schmal, der Enddorn so lang wie das erste Glied. Die Krallen sind wenig gebogen, das Zähnchen breit abgestutzt. Die Brust in der Mitte dünn behaart. Der Fächer 3-gliedrig, so lang wie der Stiel.

Serica No. 53.

China; coll. Ohaus. Unicum.

Länge 7,5, Breite 5 mill. ♀.

Braun, sehr dicht tomentirt und darin wie in der Behaarung der No. 50 sehr ähnlich, in der Körperform jedoch und in folgenden Punkten verschieden:

Das Kopfschild ist sehr dicht und runzlig punktirt, die Stirn glänzend, der Scheitel mit feinen Härchen. Das Halsschild ist vorn gerade, winzig behaart. Schildchen kurz. Flügeldecken in Reihen gestreift, aber die Zwischenräume weniger grob und dicht punktirt, winzig behaart mit grösseren Härchen dazwischen. Das Pygidium ist nicht dicht gerunzelt punktirt, sondern wenig dicht und wenig kräftig. Hinterschenkel gleich breit, glänzend, zahlreich punktirt, mit deutlichen Borstenpunkten. Brust in der Mitte kräftig behaart. Fühler 3-gliedrig, kurz.

Serica No. 71.

China; in coll. Oberthür.

Länge 5,5, Breite 3,5 mill. ♀.

Eine kurz eiförmige, gelblich rothe, auf den Flügeldecken schwarz gestreifte Art. Sie gehört ohne Zweifel zu der *marginella*-Gruppe, welcher sowohl *marginella* Hope wie *marginella* Blanch. angehören. Doch sind mir die Typen beider Arten unbekannt geblieben und ich kann nur der Vermuthung Ausdruck geben, dass beide Arten nicht verschieden sein werden. Hope's Art stammt von Nepaul, Blanchard's vom nördlichen Ost-Indien, also wahrscheinlich von derselben Gegend; die Grössenangaben sind fast übereinstimmend. Ob ich auch einige Exemplare von Barway im Brüsseler Museum mit Recht hierauf bezogen habe, bleibt abzuwarten.

Das vorliegende Unicum ist von jenen Barway-Exemplaren jedenfalls verschieden. Kleiner, die Farbe gelblicher, der Kopf, ein Fleck am Vorderrande des Halsschildes, das Schildchen, die Seiten und die Naht der Flügeldecken sind schwarz, auf letzteren bleibt nur ein schmaler Streifen in der Mitte jeder Decke gelb. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Färbung abändert und dass sowohl ganz dunkle wie ganz helle Stücke vorkommen werden; auch bei *marginella* wird dies der Fall sein und daher sind die Beschreibungen, welche hauptsächlich die Färbung berücksichtigen, wie diejenige von Hope, gänzlich ungenügend.

Bei dem vorliegenden Unicum ist die Ober- und Unterseite matt, der Clypeus ist fein punktirt, deutlich gerandet, mit schwach gerundeten Ecken. Das Halsschild ist kurz, die Seiten sind nach hinten allmählig gerundet, mit breitem abgesetztem Rande, in welchem deutliche Borstenhärchen stehen, die Vorderecken sind spitz vorgezogen, die Hinterecken breit gerundet, eine Halsschildform, wie sie

seltener auftritt (vergl. Unicum 79). Die Flügeldecken sind matt gestreift, in den nicht vertieften Streifen stehen die Punkte in fast regelmässiger Doppelreihe, die flachen Zwischenräume sind spärlich fein punktirt. Das Pygidium ist zugespitzt, an der Spitze mit kurzen abstehenden Härchen. Die Segmente mit deutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschenkel sind glatt, ohne Borstenpunkte, wenig verbreitert, gleich breit bis zur Spitze, vor welcher eine schwache Einbuchtung; am Innenrande stark eingebuchtet. Die Hinterschienen schmal, aussen zwei schwache Borstengruppen, der Enddorn kaum halb so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind sehr zart, fein gespalten, der innere Zahn spitz. Der Fühler ist zehngliedrig; Glied 4—7 sehr klein, der Fächer (♀) kurz oval.

c. Clypeus dreizähnig.

Serica tsienluana n. sp.

Südwest-China (Thibet), Ta-tsien-lu. Museum Tring. 4 Expl.

Der *quadriflabellata* im Habitus ähnlich, schmaler und im männlichen Geschlecht nur mit dreiblättrigem Fächer; auch der *S. detersa* Er. ähnlich.

Gelblichbraun, glänzend, Flügeldecken schwach irisirend, Kopf und Halsschild etwas röthlicher.

Der Clypeus ist dreizähnig, in der Mitte scharf gekielt, fein punktirt mit deutlicher Nahtlinie. Das Halsschild ist vorn gerade, an den Seiten leicht gerundet mit abgerundeten Hinterecken, fein und dicht punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume wenig erhaben, schmal und zerstreut fein punktirt, hin und wieder glatt. Das Pygidium ist sehr gewölbt, fein punktirt, mit einem sehr feinen Ansatz einer Mittellinie. Die Segmente sind nur seitlich mit deutlichen Borstenpunkten besetzt. Die Hinterschenkel sind verbreitert, aber nicht flach, sondern leicht gewölbt, glänzend mit einigen Borstenpunkten an der Spitze, welche etwas verschmälert ist. Die Hinterschienen sind schwach verbreitert, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn kürzer als das erste Tarsenglied, diese relativ kräftig. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig, tief eingeschnitten. Die Abplattung der Unterlippe ist gerundet, die Fühler sind zart, Glied 3—7 sehr klein, der 3-blättrige Fächer schmal, gerade und etwas kürzer als der Stiel.

Serica No. 8.

Thibet; coll. Fairmaire.

Länge 6,5, Breite 4 mill. ♂.

Rothbraun, ohne Reif, Clypeus dreizähnig, Fächer des Männchens 3-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, dicht runzlig punktirt mit feinem, deutlichem Längskiel, welcher vor der Naht absetzt, am Vorderrande ist die mittlere Spitze deutlich vorgezogen. Die Stirn ist fein punktirt. Das Halsschild ist gewölbt, an den Seiten leicht gerundet mit sehr schwachen Randborsten, fein gerundeten Hinterecken und fein und dicht punktirter Fläche. Die Flügeldecken sind fast gleichmässig dicht punktirt, mit wenig ausgeprägten Zwischenräumen. Das fein punktirte Pygidium mit Längskiel an der Spitze. Die Hinterschenkel sind kurz, nicht flach sondern etwas verdickt, glänzend, wenig verbreitert, an der Spitze eingezogen, am Innenrande nur schwach gebuchtet, die Borstenreihe ist dicht und deutlich. Die Hinterschienen sind gestreckt. Das Krallenzähnchen ist breit, abgeschnitten, besonders an den Vorderfüssen ist der Grössenunterschied zwischen ihm und dem Spitzenzahn sehr bedeutend. Der Fächer ist kürzer als der sehr schwache Stiel, dessen Glieder undeutlich sind, so dass auf der einen Seite 6, auf der andern 7 Glieder erkennbar sind.

Zu den Arten mit dreizähnigem Clypeus gehören ferner: *barwayana*, *quadriflabellata*, *carinirostris*, *Fairmairei*, *Cardoni*, *Thomsoni*.

d. Sehr langer Fächer, sehr vortretende Augen.

Serica (Ophthalmoserica) thibetana n. sp.

Thibet; Museum Tring.

Länge 9, Breite 4,5 mill. ♂.

Lang und schmal, braun, unten heller, mit sehr gestreckten Beinen und langem Fächer.

Das Kopfschild ist heller, etwas verjüngt, vorn tief gebuchtet, leicht gerunzelt punktirt; das Halsschild ist in der Mitte vorgezogen, an den Seiten gerade, sehr fein geschweift nach hinten, dicht tomentirt, mit feinen Härchen sparsam bekleidet. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, sehr schwach fleckig, nur an der Basis und Spitze sind feine Härchen erkennbar; der Bauch matt mit deutlichen Borsten. Pygidium leicht zugespitzt. Die Hinterschenkel sind sehr schmal, fein behaart, gegen die Spitze schmaler, die Hinterschienen sind gefurcht, sehr schlank, der Enddorn ist kürzer als das sehr lange erste Tarsenglied. Die Brustmitte ist flach gedrückt. Der Fächer schalgelb, fast dreimal so lang als der 7-gliedrige Stiel. Kinn höckrig, glänzend.

Bei einem kleineren Pärchen von Thibet, anscheinend auch von derselben Localität, hat das ♂ 7, das ♀ 8 mill. Länge; der Fächer

des letzteren ist kaum so lang wie der Stiel. Das kleinere Männchen hat Aehnlichkeit mit *solivaga* aus Oberbirma im Mus. Oberthür.

Hierher gehören *S. Heydeni* und *No. 63*, welche bei den Japanern beschrieben sind. (Vergl. auch oriental. Region.)

Gattung Autoserica (pag. 377).

a. Matte Arten mit 10-gliedrigen Fühlern.

Autoserica gibbiventris n. sp.

China, Tschang-Yang am Yangtsekiang. Im Mus. Tring.

Länge 10—11,5, Breite 6—6,7 mill. ♂♀.

Unten braun, oben schwarzbraun, matt ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, schwach gerandet, ziemlich grob punktirt, dazwischen grob gerunzelt, hinter dem Rande punktfreier, oft glatt, dann mit einigen grossen, wenig auffallenden Borstenpunkten, die Mitte ist sehr schwach erhaben. Die Stirn ist weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist vorn in der Mitte nicht vorgezogen, an den Seiten vorn etwas gebogen, nach hinten etwas eingezogen, die Hinterecken nicht abgerundet; die Randborsten kräftig, in den Punkten der Fläche winzige Härchen. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht in Reihen punktirt, die Zwischenräume weitläuftig punktirt, ohne glatte Mitte, alle gleich breit, flach, mit winzigen Härchen und zerstreuten deutlichen Börstchen in den Punkten. Pygidium zugespitzt, grob runzlig punktirt; besonders beim ♀ länglich grob gerunzelt, die Punkte in der Richtung zur Spitze laufend. Der Bauch ist stark gewölbt, beim ♂ ist der Hinterrand des drittletzten Segmentes mehr oder weniger höckrig gefaltet und das letzte Segment ist vor der Pygidiumspitze ausgebuchtet und körnig rauh punktirt, kurz behaart. Dem Weibchen fehlt die Falte fast ganz, aber die körnige Punktirung ist an der angegebenen Stelle vorhanden. Die Hinterschenkel sind sehr opac, matt punktirt, wenig breit und gleich breit, vor der Spitze sehr schwach gebuchtet, die Borstenpunkte stehen weitläuftig (etwa 7 Punkte sind vorhanden). Die Hinterschienen sind verbreitert, etwas wadenförmig, am Aussenrande deutlicher punktirt mit zwei Borstengruppen, der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Tarsen sind kräftig, die Krallen kurz gebogen. Die Hinterhüften sind sehr gross, an den Seiten beborstet. Die Seiten der Brust sind sehr fein behaart, die Mitte kräftig beborstet. Das Mesosternum hat zwischen den Hüften eine Borstenleiste. Das Kinn ist kräftig gewölbt, abgeplattet, gerandet.

Beim Männchen ist der Fächer kräftig und deutlich länger als der Stiel, beim Weibchen etwas kürzer; bei beiden sind die Glieder

des Stiels deutlich, der Fächer ist schal gelb. Unter den 15 Exemplaren sind nur 3 Männchen vorhanden.

Serica No. 199a. Länge 10, Breite 6,5 mill. Ebendaher. Kopfschild feiner runzlig, stärker beborstet; Stirn mit längeren Borsten. Halsschildseiten hinten nicht eingezogen. Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen gewölbt, punktfrei. Das Pygidium ist nicht runzlig punktirt. Schenkel und Schienen breiter; der Bauch ohne Falte; der Fächer nur so lang als der Stiel. Ein Männchen.

Serica No. 200. Von derselben Grösse und Farbe; ebendaher. Der Kopf ist schmaler als bei *gibbiventris*, daher der Clypeus ebenfalls schmaler, das Pygidium ohne runzlige Punktirung, die Hinterschenkel schmaler, vor der Spitze etwas gebuchtet, die Hinterschienen schlanker. Drei Weibchen; das Männchen fehlt.

Serica No. 201. Von derselben Grösse und Farbe; ebendaher. Das Kopfschild ist an den Vorderecken abgerundet, nicht gerunzelt punktirt, die Punkte stehen einzeln, das Pygidium ist an der Spitze breiter gerundet; die Hinterschenkel sind gleich breit, die Borstenpunkte fehlen ganz. Drei Weibchen.

Dieser letzten Form schliesst sich ein ♀ von Ho-chau an. die Borstenpunkte der Hinterschenkel sind sehr undeutlich, die Brust ist nicht beborstet. In meiner Sammlung.

Autoserica ventralis n sp.

China, Kiukiang (Pratt, Mai 1887). Im Mus. Tring.

Länge 9, Breite 5,5 mill. ♂.

Unten braun, oben schwarzbraun, matt, mit schwachem Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, schwach gerandet. wenig tief punktirt, die Zwischenräume ohne Runzeln, nur jederseits hinter dem Vorderrande mit einem undeutlichen Borstenpunkt, ohne Erhabenheit. Die Stirn ist weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist vorn gerade, an den Seiten nach hinten in fast gerader Linie deutlich erweitert, die Hinterecken leicht gerundet, die Randborsten schwach, die Punktirung kaum dichter als die der Stirn, mit winzigen, seitlich deutlicheren Härchen. Das Schildchen ist relativ gross, lang gestreckt. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume schmal, wenig erhaben, fast punktfrei; in jedem Punkt ein winziges Härchen, doch sind die zerstreuten Börstchen sehr wenig wahrnehmbar. Das Pygidium ist leicht abgerundet, gegen die Spitze etwas gewölbt. Am Bauch ist das vorletzte Segment etwas stärker faltenartig erhaben, das drittletzte schwach; das letzte Segment rauh punktirt, vor der Pygidiumspitze ausgebuchtet und

hier dicht behaart. Die Hinterschenkel sind opac, schmaler, gleich breit, nur vor der Spitze schwach gebuchtet, die Borstenpunkte sind sehr undeutlich. Die Hinterschienen schmaler, gerade, mit zwei der Spitze genäherten Borstengruppen, der Enddorn ist kaum so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind zart. Die Mitte der Brust ist nur schwach beborstet. Das Kinn ist flach gewölbt, die Abplattung ohne scharfen Rand. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig, länger als der Stiel. Die Vorderschienen ohne Ansatz zum dritten Zahn.

Ein Exemplar von Shensi (A. David) im Museum Genua habe ich zu dieser Art gezogen.

Den ursprünglichen Namen „*ventricosa*" änderte ich wegen des bereits eingeführten „*ventriosa*" in „*ventralis*" um.

Autoserica opacifrons.

Fairmaire, Bulletin de la Soc. ent. Belgique 1891, p. CXCV.

China, Tchang-Yang; Kiukiang (Pratt, Mai 1887). Im Museum Tring.

Länge 8—10, Breite 5,2—6 mill. ♂♀.

Gleichmässig dunkelbraun, sehr matt, mit starkem Reif, ohne Opalglanz. Der Clypeus ist breit, sehr glänzend, vorn wenig gerandet, etwas gebuchtet, grob und dicht aber nicht runzlig punktirt, mit zwei Borstenpunkten hinter dem Vorderrande, mit schwacher Erhabenheit vor der Mitte. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten wenig gerundet, die Hinterecken nicht abgerundet, gleichmässig dicht punktirt mit sehr undeutlichen winzigen Härchen. Die Flügeldecken sind in den Reihen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume erhaben, fast punktfrei; die winzigen Härchen in den Punkten sind auch hier sehr undeutlich, die vereinzelten Borsten dagegen deutlich. Das Schildchen ist langgestreckt, spitz. Das Pygidium ist verjüngt und leicht gerundet, schwach gewölbt, matt punktirt. Der Bauch ist fein punktirt aber nicht dicht, die Borstenreihen sind schwach. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, glänzend und nur mit mattem Streif entlang der wenig kräftigen Borstenreihe. Die Hinterschienen sind noch breit, glänzend glatt ohne Punkte, aussen mit 2 Borstengruppen. Der Enddorn ist kürzer als das sehr lange erste Tarsenglied. Die Vorderschienen haben einen Ansatz zum dritten Zahn, die Hintertarsen sind schwach gefurcht, ohne Längsborsten, nur an der Spitze mit den üblichen Borsten. Das Kinn ist sehr dick, die Abplattung breit, nicht gerandet. Der Fühler ist 10-gliedrig, die Glieder des Stieles sind schwach, der 3-gliedrige Fächer ist etwa so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer.

Beim Weibchen ist der dritte Zahn der Vorderschienen etwas deutlicher zu erkennen. Männchen und Weibchen sind zahlreich vorhanden, aber nur ein Stück von Kiukiang.

Der Beschreibung lag eins der von Fairmaire als *opacifrons* bezeichneten Stücke des Museum Tring zu Grunde.

Autoserica No. 90.

Chusan; coll. Oberthür. — Länge 8, Breite 5 mill. ♀

Der *Serica opacifrons* sehr ähnlich, nur von sehr viel gedrungenerem Körperbau, mit kürzeren Hinterschienen und sehr grob punktirten Flügeldecken.

Autoserica laboriosa n. sp.

China, Kiukiang (Pratt, Mai 1881). Im Mus. Tring.

Länge 8,5—9,5, Breite 5,6—6 mill. ♂♀.

Schwarzbraun, unten nur wenig heller, matt, sehr schwach opalisirend. Das Kopfschild ist breit, schwach gerundet, grob runzlig punktirt, ohne Erhabenheit, mit einzelnen undeutlichen Borstenpunkten. Der Scheitel in der Mitte mit einer Reihe Borsten. Das Halsschild ist vorn gerade, an den Seiten nur nach vorn schwach gerundet, hinten gerade, kräftig punktirt mit winzigen Härchen. Das Schildchen ist gross, zugespitzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit einer dichten Punktreihe besetzt, die Zwischenräume sind grob weitläuftig punktirt, kaum erhaben; in den Punkten winzige Härchen, schwach zerstreute Borstenpunkte. Das Pygidium ist leicht gerundet und gewölbt. Der Bauch mit sehr schwachen Borstenreihen. Die Hinterschenkel opac, opalisirend, verbreitert, vor der Spitze leicht gebuchtet, die Borstenpunkte an beiden Rändern fein aber deutlich. Die Hinterschienen noch deutlich verbreitert, glänzend glatt, zerstreut matt punktirt, aussen mit 2—3 Borstengruppen, der Enddorn gross, so lang als das erste Tarsenglied; das Krallenzähnchen abgestutzt. Die Brustmitte dicht beborstet. Der Fühler ist neungliedrig und zehngliedrig; die Glieder des Stiels sehr klein, und der Fächer des Männchens kürzer als der Stiel, sehr kurz oval, von dem Fächer des Weibchens nicht zu unterscheiden. Das Kinn ist stark gewölbt, die Abplattung ist gerandet. Die Vorderschienen zweizähnig.

Die Art ist der *ventralis* sehr ähnlich, aber immer leicht durch das gerunzelte Kopfschild zu unterscheiden. Sehr schwer sind aber bei dieser Art die Geschlechter zu trennen; die Weibchen sind corpulenter, die Vorderschienen sind aber kaum breiter, auch die Hinterschenkel nicht, so dass hier jedes äussere Unterscheidungsmerkmal zu fehlen scheint.

Die Stücke mit 10-gliedrigem Fühler, die von derselben Localität stammen, glaubte ich wegen der mehrgliedrigen Fühler für eine besondere Art halten zu müssen. Ich habe mich aber überzeugt, dass dies nicht der Fall ist, dass beide Formen nur eine Art sein können. Es ist dies der seltene Fall, dass bei einer Art von *Serica* deutlich ausgeprägte Fühlerglieder in verschiedener Zahl beobachtet wurden, und zwar nicht bei einzelnen abweichenden Stücken, welche immer vorkommen, sondern bei einer ganzen Reihe von Exemplaren. Die Constatirung dieser merkwürdigen Thatsache, war mir natürlich nur durch das reiche Material des Herrn Baron von Rothschild möglich, welches mir bei der Bearbeitung vorlag.

Autoserica furcillata n. sp.

China: Tschang-Yang. Museum Tring.

Länge 8—9, Breite 5—5,5 mill. ♂♀.

Schwarzbraun, unten braun; sehr matt, stumpf, ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, kräftig gerandet, vorn leicht gebuchtet, die Ecken leicht gerundet, dicht gerunzelt punktirt mit leichter Erhabenheit, auf der einzelne wenig vortretende Borstenpunkte. Der Scheitel mit einzelnen Borsten. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten fast gerade, die Hinterecken rechtwinklig, leicht gerundet, die Fläche wenig dicht punktirt, winzig behaart Das Schildchen breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume wenig gewölbt, sehr zerstreut punktirt, mit winzigen Härchen und zerstreuten seitlich deutlicheren Borsten; die Borsten am Seitenrande sind schwach. Das Pygidium ist leicht verjüngt, abgerundet. Die Segmente tragen nur sehr schwache Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind nicht matt, zerstreut grob punktirt, die Borstenreihen an beiden Seiten schwach und die Punkte weit von einander; von der Basis bis zur Spitze gleich breit, kaum breit; die Hinterschienen wenig verkürzt, mässig verbreitert, glänzend glatt, am Aussenrande mit 3 Borstengruppen. Der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied; das Krallenzähnchen abgestutzt. Die Brust ist an den Seiten nur leicht behaart, in der Mitte kräftig gelb beborstet Der Fühler ist zehngliedrig, Der Fächer des Männchens ist schalgelb, schlank, dreigliedrig, länger als der Stiel, der des Weibchens halb so lang, schlank. Das Kinn ist nicht auffällig verdickt, die Abplattung glänzend, gerandet.

Auch bei dieser Art liegen mir 9 Exemplare vor, welche nur 9 Glieder am Fühler haben, es sind sämmtlich Weibchen; darunter einige kleinere schmalere Stücke von 7,5 mill. Länge und 4,5 mill.

Breite, oben etwas bräunlicher, mit ganz tomentirten Hinterschenkeln, die im Habitus völlig den typischen *furcillata* gleichen, und erst bei eingehender Untersuchung diese kleinen Abweichungen ergeben. Diese Art ist der *orientalis* sehr ähnlich; die Gattungsgrenzen zwischen beiden sind hier verwischt.

No. 249. Eine ebenfalls sehr ähnliche Art in meiner Sammlung (China, von Dr. Ohaus erhalten), hat etwas gestrecktere Hinterschienen und ein wenig vorgezogenes Halsschild, und gehört unzweifelhaft einer eigenen Art an.

No. 250. ♂. Von Hochau oder Ho-tschau, in meiner Sammlung, von Herrn Thery erhalten, hat ein schwächer punktirtes Kopfschild, leicht vorgezogene Mitte des Halsschild-Vorderrandes und etwas längere aber flache Hinterschienen, sonst der *furcillata* täuschend ähnlich.

Vorstehende *Autoserica*-Arten lassen sich im männlichen Geschlecht durch folgende Merkmale unterscheiden:

gibbiventris: gross, länglich oval, Clypeus rauh gerunzelt, Hinterrand des drittletzten Ringes stark aufgeworfen.

ventralis: kleiner, kurz oval, Clypeus weniger grob gerunzelt, Hinterrand des drittletzten Ringes ist nicht aufgeworfen, aber der des vorletzten.

opacifrons: Vorderschienen mit Ansatz eines dritten Zahnes, Kinn sehr dick.

furcillata: Vorderschienen ohne Ansatz zum dritten Zahn, Kinn flach.

laboriosa: die Fühlerfächer sind in beiden Geschlechtern gleich lang.

Die Weibchen dieser Arten unterscheiden sich noch schwieriger:

Die *gibbiventris*-♀ sind die grössten und haben den dicht gerunzelten Clypeus; bei *furcillata* stehen in den Reihen der Flügeldecken unregelmässige Punkte, die Zwischenräume sind daher schmal, bei *ventralis* ist das Gegentheil der Fall. Die *laboriosa*-♀ sind von den *furcillata*-♀ durch die stärker punktirten Flügeldecken, deren Punktreihen schärfere Striche bilden als bei *furcillata*, zu unterscheiden.

Autoserica stridula n. sp.

China, Tschefou (Donckier). In meiner Sammlung.

Länge 9, Breite 5,5 mill. ♂.

Dunkelbraun matt, länglich oval, opalisirend; Kopfschild breit, matt punktirt, leicht gekielt. Das Halsschild ist vorn etwas vorgezogen, die Seiten gerade, nach vorn leicht gerundet mit deutlichen Randborsten, auf der Fläche mit winzigen aber ziemlich deutlichen Börstchen in den feinen Punkten. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht und unregelmässig punktirt, die Zwischenräume daher schmaler und etwas erhaben, überall winzige Härchen mit vereinzelt eingestreuten Borstenhärchen; die Randborsten dicht und kurz. Das Pygidium ist breit, leicht gewölbt, zugespitzt, mit leichter Längsfalte in der Mitte. Die Borstenpunkte der Segmente sind sehr kräftig. Die Hinterschenkel sind verbreitert, matt, gegen die Spitze nicht verschmälert, am hinteren Rande mit ganz leichter Buchtung vor der Spitze, die (9) Borstenpunkte deutlich, am vorderen Rande schwache Härchen, die Fläche unpunktirt. Die Hinterschienen sind kurz, stark verbreitert, gegen die Spitze etwas eingeschnürt, punktfrei, am Aussenrande mit 3 Borstengruppen, zwischen denen flache Punkte stehen, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied; die Hintertarsen mit sehr schwacher Längsfurche; das Krallenzähnchen ist abgestutzt. Die Abplattung des Kinnes ist gerandet; der dreigliedrige Fächer etwas länger als der 7-gliedrige Stiel, das letzte Fächerglied mit deutlicher Längsvertiefung, die Glieder 3—7 des Stiels sind sehr kurz.

So ähnlich das im Wiener Hofmuseum befindliche ♂ No. 185 auch dem vorliegenden Exemplar ist, kann ich es doch nicht damit vereinigen aus den bei jenem angegebenen Gründen.

Diese Art hat mit *laboriosa* grosse Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber leicht durch die viel breiteren Hinterschenkel.

No. 204. Kiukiang (Pratt, Mai 1887). Museum Tring. — Länge 9, Breite 5,5 mill.

Grosse Aehnlichkeit mit *stridula*; das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, die Rundung ist sehr leicht aber gleichmässig, nach hinten nicht gerade auslaufend. Die Hinterschenkel sind eher etwas breiter, die Hintertarsen sind längsgefurcht, der Fächer ist kürzer als der Stiel, die Glieder dieses etwas deutlicher.

Serica No. 185. Tschefou (Ransont 1871). Wiener Hofmuseum. — Länge 8, Breite 5,2 mill. ♂.

Braun, matt, kurz eiförmig, robust; Kopfschild breit, matt punktirt, leicht gekielt, Kopf breit, Augen sehr gross; Halsschild vorn etwas vorgezogen, Seiten gerade, Ecken gerundet. Flügeldecken in Reihen punktirt, die breiten Zwischenräume zerstreut, ziemlich

kräftig punktirt. Pygidium breit, gewölbt, zugespitzt, Spitze sehr zurückgezogen. Segmente mit wenig kräftigen Borstenreihen. Hinterschenkel verbreitert, gleich breit, Borstenreihe deutlich in abgesetztem Eindruck, am vorderen Rande sehr schwache Härchen. Hinterschienen stark verbreitert, aussen mit 3 und mehr Borstengruppen; Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied; Krallenzähnchen breit abgestutzt. Unterlippe breit abgeplattet. Der 3-gliedrige Fächer etwas länger als der zarte Stiel.

Der *S. stridula* sehr ähnlich, kürzer und die Borsten der Segmente schwächer, das Pygidium sehr stark eingezogen, die Flügeldecken in Reihen punktirt; auch mit *opacifrons* Fairm., welche viel schmalere Schenkel hat, hat diese Art Aehnlichkeit.

Hieran schliessen sich noch zwei Arten, die dieser und der *harmonica* sehr ähnlich sind:

No. 254. Von Shanghai, in coll. Thery. — Länge 7, Breite 4,5 mill. ♂.

Braun, matt und opalisirend; das Kopfschild hat ebenfalls einen Kiel, welcher sich auf die Stirn fortsetzt; die Hinterecken sind nicht gerundet; die Zwischenräume auf den Flügeldecken sind schmal, gewölbt, glatt.

No. 253. Von Ho-tschau, durch Herrn Thery erhalten. — Länge 7, Breite 4,5 mill.

Hier hat der Clypeus keinen Kiel, aber eine schwache Quererhabenheit hinter dem Vorderrande; die Farbe ist dieselbe, die Streifen auf den Flügeldecken treten weniger hervor.

Autoserica ovatula.

Serica ovatula Fairmaire, Bull. Belgique 1891, p. CXCV.

China, Moupin. Tschang-Yang am Yangtsekiang, im Museum Tring; Tschefou, Hainan.

Länge 8—10, Breite 4,5—5,5 mill. ♂♀.

Länglich oval, oben und unten braun, matt, opalisirend, Schienen und Tarsen glänzend. Das Kopfschild ist breit, vorn kräftig gerandet, matt punktirt, die Punkte nicht verbunden, sehr leicht runzlig, deutlich gekielt gegen die Basis verschwindend, mit undeutlichen Borstenpunkten vor der Mitte. Die Stirn ist äusserst fein und zerstreut punktirt, hinter der Naht punktfrei, eine leichte Erhabenheit ist nur selten bemerkbar. Das Halsschild ist vorn in der Mitte vorgezogen, an den Seiten fast gerade, nach hinten sehr wenig breiter, die Hinterecken noch leicht gerundet, die Randborsten

schwach. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, daneben dicht, die Zwischenräume kaum gewölbt, punktfreier; der erste nicht breiter als der zweite. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Segmente sind schwach beborstet. Die Hinterschenkel sind gleich breit, der vordere Rand stark gebogen, der hintere vor der Spitze geschweift, die Borstenpunktreihe hier deutlicher als an der Basis; am vorderen Rande mit sehr schwachen Borsten. Die Hinterschienen sind verbreitert, punktfrei, mit leichtem Längseindruck, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied; bei kleinen Exemplaren ein wenig kürzer. Die Tarsen kräftig. Die Hinterhüften an den Seiten mit schwachen Borsten. Die Brust nur in der Mitte schwach beborstet; das Mesosternum kräftig beborstet. Das Kinn ist wenig gewölbt, die Unterlippe abgeplattet, gerandet. Der 3-gliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer.

Das typische Exemplar dieser Art, welches mir unbekannt blieb, stammt von Moupin. Die vorstehende Beschreibung ist nach den zahlreichen Exemplaren entworfen, welche sich im Tring-Museum befinden und von denen ein ♂ von Fairmaire bereits als *ovatula* bezeichnet war. Diese *ovatula* des Tring-Museums sind der *verticalis* von Peking (coll. v. Heyden) so ähnlich, dass ich sie nicht zu trennen vermag. Wenn daher ein Irrthum bei der Bestimmung der *ovatula* des Tring-Museums als ausgeschlossen angesehen werden kann, dann sind diese beiden Arten (*ovatula* und *verticalis*) als identisch zu betrachten. Aber ich glaube, dass die *ovatula* von Moupin eine andere Art sein wird, als die von Fairmaire als *ovatula* bezeichnete Art von Tschang-Yang.

Autoserica futschauana n. sp.

Futschau; von Herrn Rector Geilenkeuser erhalten.

Länge 7,5, Breite 5 mill. ♀.

Matt, braun, fast ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, dicht punktirt, in der Mitte etwas vorgezogen, die Seiten leicht gleichmässig gerundet. Die Flügeldecken in den Streifen dicht punktirt mit wenig erhabenen Zwischenräumen. Die Hinterschenkel matt, gleich breit, am hinteren Rande mit etwa vier Borstenpunkten, am vorderen Rande mit dichter Borstenpunktreihe, Die Borstenpunktreihe der Segmente ist an der Seite stark gebogen. Die Brust ist in der Mitte nur sehr spärlich beborstet. Die Abplattung der Unterlippe ist deutlich. Glied 5—7 des Fühlers sind sehr klein.

Autoserica harmonica n. sp.

Futschau; von Herrn Rector Geilenkeuser erhalten.

Länge 8, Breite 5,2 mill. ♀.

Matt, braun, stark opalisirend, der *futschauana* ähnelnd.

Das Kopfschild ist sehr dicht gerunzelt punktirt, die Stirn ziemlich grob punktirt, zum Theil glänzend. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten gerundet, die Hinterecken breit abgerundet. Die Streifen auf den Flügeldecken sind breit, fast in Reihen punktirt, die Zwischenräume weitläuftiger punktirt. Die Borstenreihen der Segmente machen an den Seiten keinen Bogen. Die Hinterschenkel sind glänzend, am hinteren Rande mit eingedrückter dichter Borstenpunktreihe, am vorderen Rande mit einzelnen Borstenpunkten. Die verbreiterten Hinterschienen aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist in der Mitte beborstet. Die 7 Glieder des Stieles sind deutlich.

Serica No. 183.

Central-China (Scherzer 1892). Wiener Hofmuseum.

Länge 8,5, Breite 5 mill. ♂.

Gleichmässig rothbraun, matt, opalisirend; länglich ovale Art, der *ovatula* sehr ähnlich, etwas gestreckter, grösser und kann deswegen nicht gut mit ihr vereinigt werden, weil die Punkte auf den Flügeldecken bei der vorliegenden Art feiner sind, weniger in Reihen stehen und die Zwischenräume noch punktfreier bleiben.

Die Type der *ovatula* blieb mir bis jetzt unbekannt, als *ovatula* habe ich bis jetzt diejenige Art betrachtet, welche im Museum Tring von Fairmaire als solche bezeichnet wurde.

Serica No. 184. Von derselben Grösse wie No. 183, dieser sehr ähnlich, durch die sehr dicht punktirten Flügeldecken abweichend; die Seiten des Halsschildes sind sehr gerade. Von Tschefou, im Wiener Hofmuseum.

Autoserica senta n. sp.

China (David), Shanghai; coll. Oberthür.

Länge 9, Breite 5 mill.

Länglich oval, schwarzbraun, unten braunroth, ganz tomentirt. Das Kopfschild ist weitläuftig punktirt, einige gröbere borstentragende Punkte dazwischen. Lange Borsten stehen ferner am Vorderrande des Halsschildes, um die Mitte desselben, an der Naht der Flügeldecken, an deren Seiten und am Seitenrande. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, matt opalisirend,

die Borstenpunktreihe vollständig, deutlich; die Hinterschienen stark verbreitert, glatt mit 2 Borstengruppen.

Durch die zerstreut stehenden langen Borsten sehr ausgezeichnet.

Autoserica sinica.

Serica sinica Hope, Trans. ent. soc. 1845, p. 9.

Diese Art stammt von Chusan (südlich von Shanghai) oder von Canton, sie ist 10 mill. lang und 5 mill. breit (4 und $2^1/_4$ lin.).

Schwarz, matt, pruinös mit helleren Beinen und breiten Schenkeln. Das punktirte Kopfschild ist hinten glatt.

Die mir unbekannt gebliebene Art wird der *verticalis* und *piceorufa* verwandt und ähnlich sein, mit denen ich sie in dieselbe Gruppe stelle. Die Beschreibung Hope's lautet wie folgt:

Atro plumbea, clypeo integro, antice punctulato, postice glabro. Long. lin. 4, lat. lin. $2^1/_4$.

Thorax marginibus parum elevatis. Elytra plumbea, seu atro pruinosa, lineolata, lineis haud distinctis. Corpus infra atro-piceum, femoribus pallidioribus et compressis, tibiis tarsisque piceis. —

Autoserica mirabilis.

Serica mirabilis Brsk. Mémoires II, p. 9 u. 41.

Shanghai. Type im Museum Brüssel.

Länge 9,5, Breite 5,3 mill.

Matt, oben dicht tomentirt, dunkel rothbraun, ohne Opalglanz, Schienen und Tarsen glänzend. Clypeus breit, vorn etwas aufgeworfen, runzlig punktirt, ohne Längserhabenheit. Halsschild am Vorderrande gleichmässig gerundet, an den Seiten spärlich beborstet, Hinterecken stumpf, kaum gerundet. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Spitze mehr zugerundet. Das Pygidium ist zugespitzt, leicht abgerundet. Auf den Segmenten fehlen die Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind breit, matt, mit einer Borstenpunktreihe, die wenig deutlich ist. Die Hinterbrust ist an den Seiten unbehaart.

Autoserica exigua.

Serica exigua Brsk. Mémoires de la soc. ent. Belgique 1894, p. 9 und 37.

Shanghai. Type im Museum Brüssel.

Länge 7—7,5, Breite 4,5 mill.

Matt, schwarzbraun, wenig opalisirend, die Beine schwach glänzend. Der Clypeus vorn in der Mitte schwach ausgebuchtet, dicht und grob punktirt. Das Halsschild ist dicht und sehr fein punktirt,

an den Seiten gleichmässig gerundet, die Hinterecken scharfeckig. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Zwischenräume fein punktirt mit vereinzelten kurzen Härchen, auf der Mitte glatt und schmal gewölbt, an der Spitze gerade abgeschnitten. Das zugespitzte Pygidium ist von den Flügeldecken fast ganz bedeckt. Die Segmente haben Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind verbreitert, zerstreut punktirt, in der Mitte glatt, mit deutlicher Borstenpunktreihe am äusseren Rande. Fächer kurz oval, hell gelb.

No. 251. Von Shanghai und Hieu-Hieu; coll. Thery. — Länge 8, Breite 5 mill. ♀.

Sehr ähnlich; ganz schwarz, matt, nicht opalisirend. Der dicht und grob punktirte Clypeus ist in der Mitte leicht gehöckert, davor mit einem Quereindruck. Die Segmente haben nur sehr schwache Borstenhärchen, und auf den Hinterschenkeln ist die Borstenpunktreihe sehr undeutlich. Auf den Flügeldecken fehlen die kurzen Härchen.

b. Glänzende Arten mit 10-gliedrigen Fühlern.

Autoserica lignicolor.

Serica lignicolor Fairmaire, Annales de Belgique 1887, p. 110. Tchékiang. — Länge 10 mill.

S. clypeatae affinis sed magis castanea, haud iridea, capite antice minus fortiter, summo magis punctato, prothorace densius ac paulo fortius punctato, lateribus magis rotundatis, scutello minus acuto, elytris apice rotundatis, haud truncatis, striis sat subtilibus basi et apice haud profundioribus, intervallis paulo magis-punctatis, basi haud convexis, pygidio sat fortiter dense punctato, pectore lateribus fortiter ac dense punctato, abdomine sat dense punctulato. Nach Fairmaire.

Da die *S. clypeata* glänzend ist und sehr breite Schenkel und Schienen hat, so nehme ich an, dass *lignicolor*, da sie mit jener verglichen wird, diese Merkmale auch hat, weshalb sie hierher gehört. Sollte dieselbe neungliedrige Fühler haben, worüber nichts gesagt ist, so würde sie zur folgenden Gruppe zu stellen sein.

Serica No. 16.

Mongolei, Ordos (G. Potanin, 1884); coll. von Heyden.

Länge 5,6, Breite 3,2 mill. ♀. Unicum.

Glänzend, gelbroth, ohne jeden Seidenschimmer. Die Unterlippe ist vorn nicht schräg abgeplattet, sondern geht allmählig in die Zunge über, das Kinn ist wulstig. Hierdurch sondert sich diese Art

von den übrigen ab. sie bildet eine eigene Gruppe, zu deren genauer Characterisirung das Untersuchungsmaterial fehlt.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn sehr wenig verjüngt, mit geradem aufgeworfenem Vorderrande, hinter welchem beiderseits eine deutliche tiefe Grube; die Punktirung ist grob aber weitläuftig, die der Stirn dichter und viel feiner, die Naht ist fein kielartig erhaben. Das Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet, der Vorderrand in der Mitte ein wenig vorgezogen, die Hinterecken abgerundet, die Fläche fein und weitläuftig punktirt. Das Schildchen ist schmal und lang. Die Flügeldecken sind gleich breit, in den Streifen unregelmässig punktirt, die Zwischenräume schmal, punktirt, wenig erhaben, undeutlich. Das Pygidium ist matt punktirt, zugespitzt. Die Segmente fast glatt mit schwachen aber deutlichen Borsten. Die Hinterschenkel sind kurz, an der Basis verbreitert, gegen die Spitze verschmälert, vor derselben aussen wenig, innen auch nur schwach ausgerandet, glatt mit schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert, an der Spitze am breitesten, der Enddorn kurz, das erste Tarsenglied ebenfalls kurz, nur so lang wie das zweite. Das Krallenzähnchen ist stumpf, kürzer als die Spitze. Die Hinterhüften sind in der vorderen Hälfte fein, weitläuftig punktirt, nach hinten ganz glatt. Die Zähne der Vorderschienen sind gross, weit von einander gerückt. Der Fühler ist sehr schwach, 10-gliedrig, der Fächer des Weibchens kurz oval, 3-gliedrig.

c. Mit 9-gliedrigen Fühlern.

Autoserica laboriosa.

Beschreibung bei den Arten mit 10-gliedrigen Fühlern.

Autoserica furcillata.

Beschreibung ebendort.

Autoserica detersa.

Erichson, Act. Acad. Leop. 1834. Supl. 239.

China. Type ♀ im Berliner Museum für Naturkunde No. 24901.

Länge 6, Breite 3,5 mill.

Glänzend, röthlichgelb, Fühler 9-gliedrig.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn wenig verjüngt, die Seiten gerade, fein punktirt, sehr leicht gehöckert, die Borstenpunkte im Augenwinkel sind deutlich. Die Stirn ist sehr fein punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte gerade, auch die Seiten sind fast gerade, die Fläche ist fein punktirt. Das Schildchen ist breit. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte in den Streifen in

Reihen, die Zwischenräume sind weitläuftig punktirt. Das Pygidium ist matt punktirt; die Segmente des Abdomens deutlich beborstet. Die Hinterschenkel sind gleich breit mit deutlicher, eingedrückter Borstenreihe, auch am vorderen Rande mit weitläuftiger stehenden Borsten. Die Hinterschienen sind verbreitert mit zwei Borstengruppen am äusseren Rande. Der Enddorn ist fast so lang als das erste Tarsenglied. Die Brust zwischen den Mittelhüften ist deutlich breit. Die Unterlippe ist abgeplattet.

Im Museum Tring befinden sich einige Exemplare, welche die Vaterlandsangabe „Cochinchina" tragen; ich habe dieselben mit der Type verglichen, ohne Unterschiede zu bemerken, so dass ich dieselben für *detersa* halte.

Serica No. 180 (Autoserica).

China m. (Mess . . .); coll. Dohrn.

Länge 5,5, Breite 4 mill. ♀.

Matt, dunkelbraun, opalisirend; sehr kurz eiförmig mit auffallenden, dichten gelben Borsten an den Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken; der Fühler ist neungliedrig.

Das Kopfschild ist breit, dicht runzlig punktirt, in der Mitte kaum erhaben mit zerstreuten Borstenpunkten. Stirn sehr fein punktirt, in der Mitte punktfrei. Halsschild vorn gerade, die Seiten leicht gerundet, nach hinten wenig breiter. Die Flügeldecken in den Streifen unregelmässig punktirt, die Zwischenräume punktfrei, etwas erhaben. Das Pygidium glänzend, sehr fein und matt punktirt. Hinterschienen sind verbreitert, matt, fast gleich breit und vor der Spitze kaum gebuchtet, die Borstenpunkte einzeln, deutlich, die Fläche fein punktirt, der vordere Rand mit undeutlichen Borsten. Hinterschienen weniger verbreitert, flach, wadenförmig, mit 2 Borstengruppen und schwacher dritter; Enddorn so lang als erstes Tarsenglied. Vorderschienenzähne gegen die Spitze gerückt. Unterlippe schmal abgeplattet. Fächer und Stiel sehr zart.

Serica No. 203.

China, Tschang-Yang am Yangtsekiang. Mus. Tring.

Länge 8,5, Breite 5,5 mill. ♀.

Rothbraun, matt, ohne Opalglanz, Fühler neungliedrig. Kopfschild breit, sehr dicht und grob runzlig punktirt, mit einer Reihe Borstenpunkte hinter dem Vorderrande, die Ecken nicht abgerundet. Das Halsschild vorn nicht vorgezogen, seitlich gerundet, ohne abgerundete Hinterecken. Die Flügeldecken sind deutlich in Reihen punktirt, die Zwischenräume etwas gewölbt, wenig deutlich punktirt,

mit winzigen Borsten und einzelnen deutlicheren. Die Hinterschenkel gleich breit mit deutlicher, dichter Borstenreihe, die Hinterschienen glänzend, mässig verbreitert, Tarsen kräftig. Das Kinn dick, die Kinnplatte sehr breit. Der Stiel mit etwas verlängertem dritten Gliede, der Fächer sehr kurz. — 2 Weibchen.

Gattung Neoserica.

Meist grosse, robuste Arten, deren Fächer beim Männchen 4 oder auch 5 und 6 Blätter hat. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften breit, und die Hinterschenkel und Hinterschienen sind verbreitert, oft zu erstaunlicher Breite.

Der Clypeus ist breit, die Augen treten mässig hervor, das Halsschild ist gewölbt mit vortretenden Vorderecken, die Vorderschienen sind zweizähnig, die Tarsen gestreckt, die Krallen an der Spitze gespalten. Die Brustmitte ist durch eine Längslinie vertieft. Die Hinterhüften sind lang; die Unterlippe ist vorn abgeplattet, das Kinn ist meist lang aber dünn behaart. — Die Arten sind besonders in der orientalischen Region sehr zahlreich.

a. Unbehaarte Arten.

Neoserica obscura.

Serica obscura Blanchard, Catalogue 1850, pag. 79.

China; (Gallery 45—46) Museum d'histoire naturelle à Paris. Ex typis.

Länge 6, Breite 4,5 mill. ♂.

Fast kugelig, dick, schwarz, matt, opalisirend, unten stark seidenglänzend; mit 4-gliedrigem Fächer.

Das Kopfschild ist fast gleich breit, leicht gerandet, hinter dem Vorderrande leicht gehöckert, fein punktirt mit einigen gröberen Borstenpunkten. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten gleichmässig leicht gerundet mit fast rechtwinkligen, kaum gerundeten Hinterecken, fein punktirt, mit leichtem Eindruck auf der Mitte. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht grob punktirt, vertieft, die Zwischenräume schmal, deutlich gewölbt. Das Pygidium ist zugespitzt, dicht punktirt, in der Mitte mit angedeuteter Längslinie. Die Borsten der Segmente sind deutlich. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, vor der Spitze gebuchtet, an der Spitze kaum schmaler, nur an der Basis punktirt, die Borstenreihe ist weitläuftig, von der Mitte bis zur Spitze in einem Eindruck stehend. Die Hinterschienen sind schmal. Die Hinterhüften mit einer Borstengruppe. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet aber kurz. Der Fächer ist etwa so lang wie der Stiel.

Mein Exemplar aus der Chevrolat'schen Sammlung, von Reiche als „*nigrina*" bezeichnet, stimmt mit dem vorliegenden überein, und wurde von mir bereits früher als *obscura* gedeutet. Die Art ist an dem zarten, geraden, vierblättrigen Fächer gut zu erkennen. Die Unterseite ist auch rothbrauner und ich glaube, dass auch von dieser Art, deren Oberseite etwas in's grünliche spielt, ganz braunrothe Stücke sich finden werden.

Neoserica silvestris n. sp.

Ho-chau; coll. Thery; 3♂ 4♀.

Die Beschreibung dieser Art folgt im Anhang.

Neoserica No. 255.

China. Coll. Schaufuss. ♂♀. — Länge 9, Breite 5,5 mill.

Etwas glänzende braune, unten matte Art, mit metallischem Clypeus, welcher grob punktirt ist. Die Flügeldecken sind grob punktirt in den Streifen, die Zwischenräume sind gewölbt, der dritte und fünfte glatt. Die Hinterschenkel sind sehr breit, matt und nur mit äusserst schwachen Borstenpunkten an der Spitze versehen; die Hinterschienen sind sehr breit, glänzend, mit 3 Borstengruppen am äusseren Rande. Der 4-blättrige Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel. Die Art ist sehr charakteristisch, doch fehlt leider eine nähere Vaterlandsangabe, wesshalb ich sie hier nur erwähne. Die Zahl der noch unbekannten chinesischen Arten ist offenbar eine sehr grosse.

b. Behaarte Arten.

Neoserica ursina.

Serica ursina Brsk., Mémoires Belgique II, 1894, p. 10 u. 49.

China, Kiukiang (Pratt), Tschang-Yang; Mus. Tring.

♂ Länge 9, Breite 4 mill.; ♀ etwas grösser und bis 5 mill. breit.

Matt, ziemlich dicht grau behaart, so dass die unbestimmte bräunliche Grundfarbe einen grauen Schein erhält.

Clypeus gelblich glänzend, die Seiten leicht, die Vorderecken breit gerundet, sehr fein punktirt mit zerstreuten deutlichen Borstenpunkten; die Naht wenig deutlich, nur durch die grünliche fast metallische Farbe der Stirn abgesetzt, diese dünn abstehend behaart. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten fast gerade, hinten sehr wenig breiter als vorn, anliegend und abstehend kurz behaart. Das Schildchen ist etwas dichter mit schmutzigen Schuppenhärchen bedeckt. Die Flügeldecken sind schmal gestreift, die geraden vertieften Streifen sind undeutlich punktirt und daher auch ohne

Haare, so dass hier feine haarfreie dunkle Linien entstehen und die Flügeldecken, besonders in der Längsrichtung betrachtet, gestreift erscheinen; die Zwischenräume sind nur leicht gewölbt, fein punktirt und behaart, mit einzelnen gröberen, aber wenig auffallenden Punkten besetzt, deren Umkreis haarfrei bleibt und welche ein abstehendes Borstenhärchen tragen. Das Pygidium ist abgerundet, fein greis behaart. Die ganze Unterseite ist gleichmässig, kurz seidenartig behaart, ohne dass auf den Segmenten Borsten hervortreten. Die Hinterschenkel sind an der Basis breit, gegen die Spitze deutlich verjüngt, kurz, greis, anliegend behaart. Die Hinterschienen sind kurz, wenig verbreitert, runzlig punktirt mit schwacher Mittellinie, die äusseren Borstengruppen sind sehr schwach und undeutlich, der Enddorn ist nur halb so lang als das erste Tarsenglied. Die Vorderschienen sind gedrängt zweizähnig. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer beim ♂ 4-gliedrig, länger als der Stiel, beim ♀ 3-gliedrig, kürzer. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet, gerandet.

Die Art sondert sich sehr von den anderen ab, sowohl durch die Behaarung, als auch durch die weniger breiten Schienen. Aber ihrem vierblättrigen Fächer nach nimmt sie hier ihre Stelle ein.

Es liegen ferner 2 Exemplare von Hongkong vor, welche sich nicht unterscheiden lassen von den anderen; das grössere beider ist etwas abgerieben und rothbrauner und macht nur daher einen fremdartigen Eindruck.

Gattung Gastroserica.

Die Hinterbrust ist neben der Mitte nicht schmaler als an den Seiten, ohne Fortsatz, zwischen den Mittelhüften breit. Die Vorderecken des nach vorn stark verschmälerten Halsschildes sind nicht vorgezogen, die Hinterecken sind spitz vortretend, an der Basis der Unterseite ist die Falte zur Aufnahme der Vorderschienen sehr deutlich tief und bis zur Hinterecke reichend. Bauch und Brust sind dachförmig gewölbt, nicht breit sondern von der Seite zusammengedrückt. Das Pygidium ist schmal. Die Oberseite trägt einzelne Borsten, welche schräg eingelenkt sind und als Höhlenpunkte bezeichnet sind.

Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer beim Männchen vier-, beim Weibchen vier- und dreiblättrig. Die Lippentaster stehen am Rande in einer tiefen Grube. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Hinterschenkel sind an der Basis verbreitert, gegen die Spitze stark verjüngt, die Hinterschienen sind schmal, die Tarsen schlank, die vordersten verkürzt, das erste Tarsenglied der Hintertarsen stets länger als der Enddorn der Hinterschienen, die Krallen an der Spitze

fein gespalten. Die Flügeldecken sind tief gestreift mit schmalen gewölbten Zwischenräumen. Das Schildchen ist schmal und spitz. Die Unterseite ist dünn und kurz behaart, die Hinterhüften nur an den Seiten. Die Farbe ist gelbbraun bis schwarz, glänzend ohne oder mit sehr schwachem Toment, etwas opalisirend und leicht seidenschimmernd. Die Körperform ist bei allen bisher bekannten eine schmale, länglich eiförmige.

a. Der Fühlerfächer beim Männchen mit vier, beim Weibchen drei Gliedern.

Gastroserica marginalis.

Serica marginalis Brsk., Mémoires de Belgique 1894, p. 10 u. 51.
" *subaenea* Gemminger i. l.

Shanghai. Im Königl. Museum in Brüssel, in meiner Sammlung.

Länge 7—8, Breite 4—4,3 mill. ♂♀.

Gelbbraun, Hinterkopf, Halsschildmitte, Flügeldeckenränder mehr oder weniger dunkelgrünlich. Das Kopfschild ist vorn gerundet, fein punktirt mit einzelnen Borstenpunkten. Stirn und Scheitel mit weitläuftigen Borstenpunkten. Das Halsschild ist gleichmässig gewölbt, zerstreut ungleich punktirt mit sehr wenigen Borstenpunkten, an der Basis mit leichtem Längskiel, welcher sich auf das Schildchen fortsetzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen fein punktirt, die Höhlenpunkte sind grob und sehr auffallend. Das Pygidium ist gegen die Spitze stark gewölbt, sehr fein anliegend behaart, mit einzelnen längeren Borstenhaaren. Auf den Segmenten sind die borstentragenden Punkte dicht und sehr deutlich, auch auf der Mitte. Die Brust ist auf der Mitte etwas deutlicher behaart als seitlich. Die Hinterschenkel sind sehr fein punktirt und greis behaart, mit wenig hervortretender Borstenpunktreihe; die Hinterschienen sind deutlich der Länge nach eingedrückt, matt punktirt, etwas wadenartig, aussen mit zwei zarten Borstengruppen. Die Unterlippe ist leicht gewölbt, vorn schmal abgeplattet. Der 4-gliedrige Fächer des ♂ ist kurz, nicht länger als der weibliche, deutlich kürzer als der Stiel, das erste Fächerglied ist etwas kürzer als die anderen. Beim ♀ ist das 7. Glied des Stieles vor dem 3-gliedrigen Fächer in eine sehr kleine Spitze ausgezogen.

Gastroserica marginalis var. *puncticollis.*

Kiukiang. Type im Museum Tring; auch von Tschang-Yang ebendort; von Kiansi (David) im Museum Genua; China (David) im Mus. R. Oberthür.

Länge 6—8, Breite 3,5—4,5 mill. ♂♀.

Der *G. marginalis* am ähnlichsten. In der Färbung am meisten abweichend, von mehr gleichmässiger bräunlicher Farbe ohne starke Verdunklung der Seiten und Naht der Flügeldecken. Beide Arten unterscheiden sich dadurch, dass bei *puncticollis* das 7. Glied des Fühlerstieles beim ♀ nicht in eine kleine Spitze ausgezogen ist. Die Punkte auf dem Halsschild sind etwas deutlicher, die Höhlenpunkte auf den Flügeldecken undeutlicher, die längeren Haare des Pygidiums sehr schwach und kaum zu erkennen. Der Fächer des Männchens ist kurz, das erste Fächerglied oft verkürzt, oft gleich lang, der Fächer ist stets kürzer als der Stiel.

Mir scheinen die hervorgehobenen Unterschiede selbst kaum genügend, um beide sich so nahe stehende Formen noch als Arten zu trennen.

Gastroserica sulcata n. sp.

Tschang-Yang bei Ichang (4—6000 Fuss; Mai, Juli, August). — Type im Museum Tring.

Länge 6—7, Breite 3,5—4,3 mill. ♂♀.

Wie die vorigen gefärbt, die männlichen Exemplare die dunkelsten. Kopfschild ist grob punktirt. Das Halsschild ist in der Mitte tief längsgefurcht, ohne Querfurche. Die Rippen der Flügeldecken etwas flacher, die Punkte verworrener, auf die Rippen übergreifend, die Höhlenpunkte deutlich. Das Pygidium von der Basis bis fast zur Mitte glatt, dann grob punktirt, fein behaart. Die Hinterschienen nicht wadenförmig. Der Fächer des Männchens ist fast etwas länger als der Stiel, der des Weibchens ist deutlich kürzer und nur 3-blättrig.

b. Der Fühlerfächer ist in beiden Geschlechtern vierblättrig.

Gastroserica Herzi.

Serica Herzi Heyden, Horae Soc. ent. Rossicae 1887, XXI, p. 264.

Korea (Herz). Type in coll. von Heyden; ♂.

Fusan, Chosan (Mandschurei) in coll. Oberthür; Gensan (Korea, Juni, Juli 1886 und 1887, Leech); Hills bei Kiukiang (April—August) im Museum Tring.

Länge 6, Breite 3,5 mill. ♂♀.

Färbung der Type: gelbbraun mit dunklem Hinterkopf, zwei schwarzen Streifen auf dem Halsschild, schwarzer Naht und Seiten der Flügeldecken. Es kommen aber die allerverschiedensten Färbungen vor bis zu ganz schwarzen Stücken (♂), bei denen nur die

Beine gelblich sind, und bis zu ganz gelbbraunen Exemplaren, bei welchen nur auf dem Hinterkopf ein schwacher dunkler Anflug vorhanden ist. Das Kopfschild ist vorn gerundet, seitlich weniger, undeutlich punktirt mit schwachen Borstenpunkten. Das Halsschild ist gewölbt, in der Mitte mit feinem Längseindruck, zur Basis etwas abfallend, weitläuftig matt punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen etwas runzlig gröber punktirt, die Höhlenpunkte sind schwach, wenig auffallend. Das Pygidium ist gegen die Spitze stark gewölbt, matt seidenartig mit sehr feinen Härchen, einzelne längere sind, wenig auffallend, auch vorhanden. Die Segmente sind seidig schimmernd, mit undeutlichen Borstenreihen, besonders in der Mitte; die Brust ist gleichmässig fein behaart. Die Hinterschenkel sind matt und fein punktirt, sehr zart behaart, die Borstenpunkte ganz verwischt. Die Hinterschienen sind schlank, gleich schmal, aussen mit zwei feinen Borstengruppen. Die Abplattung der Unterlippe ist etwas deutlicher. Der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, länger als der weibliche, dieser ist vierblättrig, sehr viel kürzer als der Stiel.

Gastroserica impressicollis.

Serica impressicollis Fairmaire, Compte-rendu Belgique 1891, pag. CXCVI.

Kiukiang; Museum Tring.

Länge 6,5—8, Breite 3,5—4,3 mill. ♂♀.

Die Färbung ist wie bei den vorigen Arten, ganz gelbbraune Exemplare kommen auch hier nicht vor, der Hinterkopf ist immer angedunkelt, die dunkelsten Exemplare, bei welchen auch die Beine schwarzbraun gefärbt sind, gehören dem männlichen Geschlecht an; schwarze Naht und Seiten der Flügeldecken scheinen hier nicht vorzukommen.

Die Art ist der *G. Herzi* ähnlich. Das Kopfschild ist an den Seiten etwas gerundet, die Fläche ist deutlicher punktirt. Das Halsschild ist auf der Mitte längs eingedrückt mit einer grubenartigen deutlichen Vertiefung vor der Basis, weitläuftig punktirt mit feineren aber deutlichen Borstenpunkten auf dem vorderen Theil. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht runzlig punktirt, die Höhlenpunkte sind deutlich. Das Pygidium ist an der Spitze höckrig gewölbt, fein punktirt, greis behaart. Die Segmente sind glänzend, auch fein behaart, aber nur seitlich mit Borstenpunkten; beim ♂ ist der vierte Ring von der Spitze in der Mitte faltig aufgeworfen. Die Hinterschenkel sind dünn greis behaart, die Hinterschienen sind gleich-

mässig schlank. Der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ ist 4-blättrig, kurz eiförmig.

Gastroserica angustula n. sp.

Serica angustula Fairmaire i. litt.

Nord-China. Durch Herrn Donckier erhalten.

Länge 7—8,5, Breite 3,5—4,6 mill. ♂♀.

Die vorliegenden Exemplare sind alle dunkel gefärbt, unten auch etwas bräunlicher. Das Halsschild ist nach hinten mehr wie bei den anderen Arten geschweift, so dass die Ecken sehr deutlich hervortreten; auf der Mitte mit sehr deutlicher Längserhabenheit. Die Rippen erhaben, glatt, die Höhlenpunkte deutlich, das Pygidium anliegend kurz behaart, die längeren Haare deutlich. Die Segmente auch in der Mitte mit Borsten. Die Hinterschenkel dünn behaart, ohne Borstenpunkte, die Hinterschienen beim ♂ gleich schlank, beim ♀ wadenförmig. Beim ♂ die drei ersten Bauchringe in der Mitte leicht faltig. Der Fächer des Männchens ist 4-blättrig aber wenig länger als der des Weibchens, welcher dieselbe Zahl hat; der des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ etwas kürzer. Wegen der Fächerbildung reiht sich diese gut zu unterscheidende Art an *impressicollis* an.

Auch ohne die Fächerbildung in erster Linie zu berücksichtigen, lassen sich die 5 Arten folgendermassen unterscheiden:

1.‴ Thorax mit Längseindruck und tiefem Quereindruck vor der Basis . . . . *impressicollis.*
Fächer in beiden Geschlechtern 4-gliedrig.

1.″ Thorax mit Längseindruck.

2.″ Pygidium bis zur Mitte glatt, die Spitze gröber punktirt . . . . *sulcata.*
Fächer beim ♂ 4-, beim ♀ 3-gliedrig.

2.′ Pygidium gleichmässig fein punktirt . . *Herzi.*
Fächer in beiden Geschlechtern 4-gliedrig.

1.′ Thorax mit erhabener Längslinie.

3.″ Die Höhlenpunkte auf den Flügeldecken sind grob, der Fächer des ♂ ist 4-gliedrig, so lang als der weibliche, kürzer als der Stiel . . . . *marginalis.*

3.′ Die Höhlenpunkte auf den Flügeldecken sind kleiner, der Fächer des ♂ ist länger als der weibliche und so lang als der Stiel, in beiden Geschlechtern 4-gliedrig *angustula.*

Gattung Microserica.

Die Brust hat zwischen den Mittelhüften keinen Fortsatz, sie ist daselbst breit. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Fächer ist beim ♂ in der Regel vierblättrig, doch kommen auch bis sieben Blätter vor, beim ♀ immer dreiblättrig. Die Hinterhüften sind sehr gross, ohne Quereindruck. Der Clypeus, welcher hier nach vorn nicht verengt ist, sondern in der Regel so breit wie an der Basis, bildet mit der Oberlippe eine kurze Fläche; die Unterlippe ist vorn abgeplattet, das Halsschild hat vortretende Vorderecken und auf der Unterseite an der Basis keine Quervertiefung. Die Hinterschienen sind gleichmässig schmal, meist glatt. Die Gattung umfasst kleinere, gewöhnlich stark opalisirende und häufig auf den Flügeldecken gefleckte Arten, die in Bezug auf die Färbung stark variiren.

Die zu dieser Gattung gehörenden Arten sind besonders in der orientalischen Region zahlreich.

Microserica sigillata n. sp.

Foochau (Leech, April 1886). 1 ♂, 2 ♀ in coll. Oberthür.

Länge 4,6—5,4, Breite 3—3,6 mill.

Matt, dunkel bis schwarzbraun, ohne Farbenspiel, mit winzigen Härchen auf dem Thorax. Der Clypeus ist schwach ausgerandet, dicht und fein punktirt, in der Mitte mit deutlicher Erhabenheit, die Stirn ist zerstreut punktirt. Das Halsschild ist dicht punktirt, in jedem Punkte mit winzigen Härchen, die Ränder sind sehr schwach beborstet, von röthlichbrauner Farbe auch wenn die Mitte schwärzlich ist. Die Flügeldeckenstreifen sind dicht und breit punktirt, mit schmalen, erhabenen, punktfreien Zwischenräumen. Die Segmente sind sehr fein, dicht punktirt mit deutlichen Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind sehr schmal, schwach gebuchtet vor der Spitze, matt punktirt ohne Borstenreihen. Die Hinterschienen sind schlank und schmal, schwach punktirt, mit 2 Borstengruppen am äusseren Rande; der Enddorn ist halb so lang als das erste sehr schlanke Tarsenglied; die Tarsen sind lang, die Krallen sind äusserst fein. Der 4-gliedrige Fächer des ♂ ist deutlich länger, der des ♀ ebenso lang wie der Stiel.

Microserica nigropicta.

Serica nigropicta Fairmaire, Compte-rendu Belgique 1891, pag. CXCVII.

China, Tschang-Yang. Type im Mus. Tring.

♂ Länge 5, Breite 3,5 mill.; ♀ bis 6 mill. Länge und fast 4 mill. Breite.

Schwarz, matt, die Flügeldecken gelbroth, schwarz gerandet mit zwei unterbrochenen Querbinden, der Fächer des ♂ 4-gliedrig.

Diese auffallend gezeichnete Art hat die Grösse der *quadripunctata* und *mindoroana* und schliesst sich diesen an. Der Clypeus ist deutlich gerandet, nach vorn nicht verjüngt, fein runzlig punktirt, mit abstehenden Borstenhaaren dicht bekleidet, die Stirn ist leicht glänzend, ein feiner Kielansatz an der Naht. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte etwas vorgezogen, an den Seiten vorn leicht gerundet, nach hinten gerade, stark gewölbt. Das Schildchen hat eine leichte Längsfalte. Die Flügeldecken haben grobe Punktreihen, in denen ganz vereinzelt schwache Börstchen sichtbar sind. Die Zeichnung ist folgende: der Rand ist breiter, die Naht schmaler schwarz, die Basis ist nicht schwarz gefärbt; hinter dem Schildchen setzt an der Naht eine halbmondförmige, nach vorn offene Binde an, deren Enden mehr oder weniger breit sind, die aber nie den Seitenrand erreichen; hinter dieser beginnt eine zweite Binde, welche vom Seitenrande ausgehend die Naht nicht erreicht; diese und seltener die vordere werden in Flecke aufgelöst, was zu den mannigfachsten Variationen führt. Die Hinterschenkel sind sehr schmal, fein punktirt mit zarten Borstenreihen an beiden Rändern, die kurzen Hinterschienen haben zwei deutliche Borstengruppen, der Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Unterseite ist leicht gelblich behaart. Der Fächer ist kräftig, deutlich länger als der Stiel.

Microserica No. 220.

China, Tschang-Yang. Museum Tring.

Länge 5,5, Breite 3 mill. ♂.

Von der Grösse der *nigropicta* und mit dieser gemeinsam vorkommend. Fächer 5-gliedrig, länger als der Stiel, gebogen, Stiel gedrängt 5-gliedrig. Kopf und Halsschild schwarz, letzteres seidenglänzend, Schildchen schwarz, Flügeldecken röthlichbraun mit dunklem an der Spitze breiterem Rande; Unterseite dunkel. Clypeus mit breit gerundeten Ecken, dicht punktirt, die Stirn sperriger, Scheitel glatt: Halsschild wenig matt, Punktirung deutlich, aber nicht dicht. Rippen der Flügeldecken stark gewölbt wie bei *Herzi*, ohne Borstenpunkte. Segmente deutlich beborstet, Hinterschenkel und Schienen schmal, Enddorn viel kürzer als erstes Tarsenglied. Vorderschienen schwach zweizähnig.

Microserica No. 221.

China, Tschang-Yang. Museum Tring.

Länge 5,5, Breite 3,3 mill. ♀.

Von der Grösse der vorigen Art, scheinbar ähnlich trotz der Farbenverschiedenheit; das ganze Thier ist gelbbraun, nur der Hinterkopf ist schwarz. Das Schildchen ist langgestreckt, das Halsschild vorn in der Mitte vorgezogen, die Flügeldecken weniger stark gerippt, das Pygidium gegen die Spitze leicht gekielt. Es ist ohne Zweifel eine eigene Art.

Microserica No. 219.

Kiukiang. Museum Tring.

Länge 6,3, Breite 3,4 mill. ♀.

Der *Serica nikkonensis* von Japan sehr ähnlich, aber am leichtesten durch das Kopfschild zu unterscheiden; dasselbe ist bei dieser Art vorn weniger ausgebuchtet, dichter runzliger punktirt, ebenso ist die Stirn dichter punktirt. Die Flügeldecken sind sehr dicht tomentirt ohne Opalglanz, daher die erhabenen Zwischenräume weniger in die Augen fallen. Die Tarsen sind kräftiger. — Das ♂ fehlt, daher ich sie nur fraglich zu *Microserica* stelle, obwohl mir die Stellung kaum zweifelhaft erscheint. Auch glaube ich nicht, dass es sich hier nur um das ♀ von *nikkonensis* handelt, sondern vielmehr um eine selbständige Art.

Microserica hiulca n. sp.

Nord-China. Von Herrn Donckier erhalten.

Länge 5,2, Breite 3,5 mill. ♂.

Matt, opalisirend, bräunlich, Hinterkopf und zwei verwaschene Flecke auf dem Halsschild dunkler, Beine glänzend.

Der Clypeus ist schwach gerandet, mit mehreren deutlichen Borstenpunkten. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte schwach vorgezogen, an den Seiten leicht gerundet. Das Schildchen ist gross, spitz. Die Flügeldecken sind tief gestreift, in den Reihen dicht grob punktirt, die Zwischenräume schmal und glatt, gewölbt, sehr hervortretend. Die Segmente sind schwach beborstet. Die Hinterschenkel sind wenig breit, mit sehr schwacher Borstenpunktreihe, die Hinterschienen ein wenig nach innen wadenartig gebogen, der Enddorn viel kürzer als das erste Tarsenglied. Die Unterlippe glatt abgeplattet. Der 4-gliedrige Fächer ist bedeutend länger als der Stiel, seitwärts gebogen.

Ein ♀ *No. 252* in meiner Sammlung, auch von China, ganz schwarz, kräftig opalisirend, ist dieser Art ähnlich, es hat auch tief gestreifte Flügeldecken, doch sind die Zwischenräume weniger glatt und gewölbt und auch weniger schmal.

Gattung Pachyserica.

Der Brustfortsatz fehlt, die Brust ist zwischen den Mittelhüften breit, in der Mitte mit eingedrückter Längslinie, neben der Mitte wenig verschmälert; die Vorderschienen sind kurz zweizähnig. Der Fühlerfächer ist bei beiden Geschlechtern dreiblättrig; die Krallen sind an der Spitze gespalten, das untere Zähnchen ist breiter. Das Kinn ist dünn behaart, der Clypeus ist breiter als lang. Die Vorderecken des Halsschildes treten nicht hervor. Oberfläche mit schuppenförmigen Haaren.

Pachyserica rubrobasalis n. sp.

China, Kiukiang (A. Pratt, Mai 1897). Museum Tring.

♂ Länge 10, Breite 6,5 mill.; ♀ bis 11,5 mill. Länge und 7,3 mill. Breite.

Grosse, breite und dicke Art, matt, schwarz mit röthlicher Basis der Flügeldecken, auf welchen weisse Schuppen einzeln und in Flecken stehen; Unterseite anliegend behaart.

Das Kopfschild ist vorn breiter als an der Basis, deutlich gerandet, dicht abstehend kurz behaart, die Stirnnaht deutlich erhaben, die Stirn länger abstehend behaart. Das Halsschild ist nach hinten stark erweitert, mit geradem Vorderrand, ohne vorspringende Vorderecken, nach hinten geschweift mit spitzen Hinterecken, mit feinen lanzettförmigen Schuppenhärchen dünn und ungleichmässig bedeckt. Das Schildchen ist gross. Die Flügeldecken sind deutlich gerippt, grob fleckig punktirt mit weissen Schüppchen, die Schuppen stehen an der Basis dichter und bilden besonders auf den Endbuckeln und in der Mitte weisse Flecke. Das Pygidium ist gleichmässig dünn mit Schuppenhärchen bedeckt. Die Bauchsegmente sind in der Mitte faltig gehoben, dünn weiss behaart, ebenso die Hinterhüften und die Brust, diese in der Mitte etwas länger gelblich behaart. Die Hinterschenkel sind schmal, gegen die Spitze verjüngt, ohne Borsten; die Hinterschienen sind schlank und lang, mehr cylindrisch als flach, auswärts mit zwei Borstengruppen, auf der Fläche gefurcht, an der Spitze mit kurzem Enddorn, welcher kaum die Hälfte des ersten sehr langen Tarsengliedes erreicht. Mittelbrust breit. Vorderschienen kurz zweizähnig. Unterlippe schwach abgestutzt, höckrig aufgetrieben. ohne scharfen Rand. Der Fühler ist relativ zart, Glied 3—7 des Stiels sind wenig kräftig entwickelt, undeutlich getrennt, der Fächer ist etwas kürzer als der Stiel, beim Weibchen ist derselbe deutlich kürzer.

Zu dieser Gattung gehören noch: *marmorata* Bl. und *albosquamosa* n. sp., welche bei den orientalischen Arten beschrieben sind.

Gattung Melaserica.

Von flacher Körperform, wenig gewölbt und verbreitert, ohne Fortsatz am Mesosternum, der Fächer des Männchens mit fünf Blättern, welche langgestreckt sind Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Beine schlank, die vorderen Tarsen verkürzt, die Krallen sind an der Spitze gespalten. Die Unterlippe ist lang behaart, der Clypeus ist breiter als lang, die Vorderecken des Halsschildes sind vorgezogen. Die Hinterschenkel und Schienen sind nicht verbreitert, die letzteren an der Spitze nur fein eingekerbt. Oberfläche mit längeren Borstenhaaren bekleidet.

Melaserica thibetana n. sp.

Thibet: Ta-tsien-lu (F. Biet). In meiner Sammlung, von Herrn Donckier erhalten; im Mus. civ. Genua.

Länge 5,5, Breite 3,3 mill. ♂.

Matt, schwarz, oben ziemlich dicht, hell und dunkel behaart, unten weniger. Das Kopfschild ist gleich breit, an den Seiten und Ecken gerundet, vorn leicht aber deutlich ausgebuchtet, dicht mit abstehenden, ziemlich langen schwarzen Borstenhaaren besetzt, auch der Augenkiel mit ebensolchen, kaum kürzeren. Die Stirn ist nur im vorderen Theil behaart, die Augen sind wenig hervortretend. Das Halsschild ist wenig quer, leicht gewölbt, der Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, nicht gerandet, die Vorderecken sehr wenig vortretend, die Seiten nach vorn gerundet, nach hinten gerade, mit rechteckigen Hinterecken, ohne gerandete Basis, die Fläche ist mehr anliegend kurz greis behaart, die Seiten länger beborstet. Die Flügeldecken sind schmal gestreift, in den Streifen dicht runzlig punktirt, die Zwischenräume nur leicht gewölbt, mit zerstreuten kurzen weisslichen Borstenhaaren besetzt, an der Naht sind dieselben etwas länger, die Spitzen sind abgerundet. Das Pygidium ist dünn greis behaart. Die Hinterschenkel sind greis behaart, die Hinterschienen haben aussen zwei Borstengruppen, der Enddorn ist sehr kurz. Der Fächer ist gebogen, schlank und schmal, noch einmal so lang als der Stiel, dessen 3.—5. Glied sehr kurz sind.

Melaserica moupinea.

Anomalophylla moupinea Fairmaire, Compte-rendu de Belgique 1891, p. CXCVIII.

Moupin (A. David). Type im Museum Brüssel.

Länge 6 mill. ♂.

Die Art, welche mir unbekannt blieb, muss der vorstehenden sehr ähnlich sein; sie ist etwas grösser, mehr braunschwarz, etwas

seidenglänzend und die Haare auf dem Kopf sind auch hell wie auf dem Halsschilde, welches letztere an der Basis fein gerandet ist; die Unterseite ist langhaarig; der Fächer hat beim ♂ ebenfalls 5 Glieder und ist doppelt so lang als der Stiel.

Die Beschreibung Fairmaire's lautet:

„*Ovata, parum oblonga, convexa, medio leviter ampliata, nigro-fusca, elytris paulo sericeo-micantibus, modice nitida, pilis longis pallidis capite prothoraceque dense hirta, elytris dorso setulis albidis laxe hirtulis, sed lateribus dense ciliatis; capite asperulo-punctato, punctis parum impressis, antice fere subquadrato, ad angulos rotundato, medio levissime sinuato, marginibus tenuiter reflexis; prothorace elytris vix angustiore, antice paulo angustato, lateribus leviter arcuatis, dorso sat dense punctato, punctis piligeris, basi subtiliter marginato; scutello oblonge triangulari, basi paulo dilatato, apice obtuso, punctato; elytris parum profunde striatis, striis laevibus, intervallis convexiusculis, punctis setigeris laxe sparsatis; pygidio convexo, subtilissime punctato; subtus villosa, coxis posticis latis, dense sat fortiter punctatis, pedibus sat elongatis, unguibus rufis.*

Cet insecte est remarquable par le développement des antennes dont la massue arquée est plus de 2 fois aussi longue que le funicule, composé de 5 articles. Je le rapporte au genre *Anomalophylla* mais la massue est formée de 5 articles et la forme de la tête est différente, étant presque carrée en avant avec les angles arrondis et le bord antérieur à peine sinué. Ses tarses sont longs et grêles, la division supérieure des crochets tarsiens est plus grêle que l'autre. La longue villosité qui recouvre la tête et le corselet est d'un fauve très pâle, mais mélangée en avant de quelques poils brunâtres."

Die Gattung *Anomalophylla* (Reitter, Horae Soc. Ent. Ross. 1887, p. 231, Separ. 31; und Fairmaire, Compte-rendu de la soc. ent. de Belgique 1891, p. CXCVII), welche in die Verwandtschaft der *Homaloplia* gestellt wurde, steht der vorhergehenden Gattung jedenfalls näher, wesshalb ich sie hier erwähnen will. Der Autor characterisirt seine Gattung durch die Fühler, welche beim Männchen neungliedrig, mit vierblättriger sehr langer Keule, beim Weibchen zehngliedrig mit kürzerer dreiblättriger Keule sein sollen. Diese Characteristik wird von ihm dann in der Wiener Ent. Z. 1896 p. 180 bei Gelegenheit einer Uebersicht der paläarctischen Arten der mit *Serica* verwandten Gattungen dahin abgeändert, dass dem Männchen jetzt zehngliedrige Fühler, dem Weibchen aber neungliedrige zugetheilt werden. Abgesehen von der Unklarheit, welche durch solche sich widersprechende Angaben entsteht, ohne dass eine genügende

Aufklärung über die enthaltenden Widersprüche gegeben wird, ist die eine wie die andere Angabe falsch. Ich kenne die Gattung nicht, aber ich behaupte, dass die Zahl der Fühlerglieder bei den Sericiden in beiden Geschlechtern stets die gleiche ist. Wenn man trotzdem bei dem einen oder dem andern Exemplar ein Glied im Stiel des Fühlers weniger zählen kann, so sind diese Fälle als Ausnahmen zu betrachten, welche bei jeder Melolonthiden-Gattung vorkommen können und bei vielen bereits bekannt sind, die doch aber ganz und gar nicht geeignet sind, eine neue Gattung darauf zu begründen! Ueber den Werth der vom Autor in demselben Aufsatz aufgestellten Gattungen und Untergattungen, meist eine für jede Art, habe ich mich in den Entomologischen Nachrichten ausgesprochen, daher ich jene hier übergehen kann.

Die hierhergehörige eine Art, aus dem chinesischen Turkestan, vom oberen Laufe des Bytshu, *Anomalophylla tristicula*, wird folgendermassen characterisirt:

Länge 6 mill.

„*Sat elongata, nigra, unicolor, opaca, subtus sparsim griseo-pilosa, capite piloso, antice crebre fortiter, fere foveolatim-, vertice sparsim punctato, postice fere impunctato; prothorace piloso, sparsim, minus profunde punctato, scutello parce subtiliter punctato, elytris thorace vix evidenter latioribus, subparallelis, oblongis, pilis albidis declinatis setuliformibus, parvis, prope suturam serie majoribus obtectis, striatis, minus regulariter punctatis, interstitiis levissime convexis, margine laterali striatim separata, pygidio obsolete punctato, apice in femina subcompresso, tarsis elongatis, ferrugineis.*

Der Käfer ist ganz schwarz, matt, nur die Tarsen roströthlich. Die lange dünne Behaarung auf Kopf und Halsschild ist beim ♂ ganz schwarz, beim ♀ schwarz und weiss untermischt." — Ferner ist noch hinzuzufügen, dass die Basis des Halsschildes fein gerandet ist, der vordere Theil der Stirn ist bis zu den Augen nahezu ein Dreiviertel-Kreis, der Vorderrand ist in der Mitte ziemlich tief ausgerandet.

Also in der Behaarung des Körpers besteht zwischen den drei letzten Arten (*thibetana*, *moupinea* und *tristicula*) ein in die Augen fallender Zusammenhang; *thibetana* und *moupinea* haben fünfblättrigen Fühlerfächer, *tristicula* nur vierblättrigen, dagegen haben *moupinea* und *tristicula* eine fein gerandete Halsschildbasis, *thibetana* keine.

3. Japan.

Gattung Serica.

a. Oberfläche behaart, Fühler neungliedrig.

Serica grisea.

Serica grisea Motschulsky. Bulletin Moscou 1866, I, p. 171.
„ *grisea* Waterhouse. Transact. ent. soc. London 1875, p. 101.
„ *grisea* Lewis. Annals and Magazine nat. hist. 1895, p. 392.

Japan: Hiogo; Kiushiu; Yokohama. In den Sammlungen: v. Heyden, v. Schönfeldt, Oberthür, Felsche, m. S. von Dr. Staudinger erhalten. Weibchen zahlreicher.

Länge 7—8, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Länglich schmale, stark metallisch glänzende Art, oben und unten fein anliegend behaart, von gelblichbrauner bis schwarzer Farbe.

Der Clypeus ist vorn gerade abgeschnitten, an den Ecken gerundet, dicht und fein punktirt, die Stirn ist weitläuftiger punktirt, fein längs gekielt, der Kopf dicht abstehend behaart. Das Halsschild ist gleichmässig dicht punktirt, deutlich anliegend behaart, mit wenig gerundeten Seiten, die mit spärlichen schwachen Härchen statt der Borsten besetzt sind. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift und behaart, die Streifen sind kaum dichter als die schwach und abwechselnd erhabenen Zwischenräume punktirt, auf welchen zerstreut Borstenpunkte stehen, am zahlreichsten an der Naht. Das Pygidium ist gewölbt, sehr fein punktirt, abstehend behaart; beim ♀ mit kleinem Buckel. Die Segmente sind fein punktirt, anliegend behaart, ohne deutliche Borstenpunktreihen, das vorletzte Segment beim ♂ mit einem Quereindruck und einem Querwulst, das letzte Segment so lang oder länger als das vorhergehende; während beim ♂ fast aller *Serica*-Arten die Pygidium-Spitze eingezogen und dadurch das letzte Abdominalsegment wenigstens in der Mitte verkürzt wird, ist dies hier nicht der Fall. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, an der Spitze verjüngt und hier gleichmässig innen und aussen geschweift, fein punktirt und anliegend behaart, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schlank, dicht rauh nadelrissig punktirt mit vier äusseren schwachen Borstengruppen; der Enddorn erreicht $^3/_4$ des ersten Tarsengliedes, dieses ist von der Länge der beiden folgenden zusammen. Die Brust und Hinterhüften sind glänzend, gleichmässig punktirt, fein anliegend behaart, es fehlen auf den Hüften die Borstenpunkte an der Seite. Die Mittelhüften sind entfernt von

einander, das Mesosternum hat dicht an der Naht eine Reihe deutlicher Borsten. Die Krallen sind gleich, der innere Zahn ist nicht kürzer als der äussere. Der Fächer des Männchens ist sehr lang, gebogen, fast doppelt so lang als der Stiel, der des Weibchens kurz und zart, kürzer als der Stiel. Die spitzen Zähne der schmalen Vorderschienen sind zusammengerückt.

Die wenigen Männchen waren blaugrün metallisch bis schwarz, die Weibchen gelblichbraun bis braun mit etwas dunklerem Kopf und Halsschild, die Fächer sind bei allen schwärzlich. Die grosse Veränderlichkeit in der Färbung haben schon C. Waterhouse und Lewis hervorgehoben, was aber die Zugehörigkeit zur *polita* Gebl. betrifft (vergl. jene Art), so kann davon keine Rede sein; die *S. grisea* hat so viele Eigenthümlichkeiten, dass sie sich sowohl von dieser wie von den *Sericania*-Arten sehr scharf unterscheidet. Bei den *Sericania*-Arten sind die Hinterhüften in der Mitte mit einem Längseindruck versehen; bei *Serica grisea* ist das letzte und vorletzte Segment gleich lang, bei *Serica polita* ist das letzte Segment in der Mitte kürzer als das vorletzte und die Augen sind hier beim ♂ sehr stark vorgequollen.

Serica nigrovariata.

Lewis, Annals and Magaz. 1895 p. 392.

Mayebashi. L. 7 mill. One example. (Mir unbekannt.)

„*Oblonga, nigra, griseo pubescens, opaca; elytris brunneis, marginibus nigris, dorso nigro-guttato; antennis pedibusque infuscatis.*

Oblong, black, opaque; the head, clypeus emarginate anteriorly, with the rim, especially at the sides, strongly raised, surface rugosely punctured and shining; the head between the eyes opaque, with scattered shallow punctures; the thorax punctured like the head, anteriorly bisinuous, with somewhat acute angles, posterior angles very blunt, lateral rim finely raised; the scutellum obscurely punctured, longer than wide, obtuse behind; the elytra striate, interstices somewhat roughened, black on the outer and sutural margins, within reddish brown with black markings; the antennae and legs dusky or obscurely black."

Diese Art wird mit der *S. nigroguttata* m. und mit *S. nigromaculosa* Fairm. Aehnlichkeit haben, wegen der behaarten und gefleckten Flügeldecken.

Serica (Ophthalmoserica) boops.

Serica boops Waterh. l. c. p. 101, pl. III, fig. 3.

Hiogo, Maiyasan. Coll. Oberthür, von Schönfeldt, Dönitz.

Länge 7,5—8, Breite 4 mill. ♂.

Der Gruppencharacter der *Ophthalmoserica*, welchen ich auf einige Arten der orientalischen Region gründete, ist auch hier noch scharf ausgeprägt: Die Fühler sind 9-gliedrig (oder 10-gliedrig, wie bei *umbrinella* von Darjeeling), der 3-gliedrige Fächer des Männchens ist doppelt so lang wie der Stiel, die Augen sind sehr stark vorgequollen, das Halsschild ist kurz, vorn stark geschweift, die Hinterhüften sind mässig lang, die Hinterschenkel und Schienen sehr schmal, die Krallen der männlichen Vorderfüsse mit mehr oder weniger stark verbreiterter Basis, das Zähnchen kurz und breit. (Vergl. *thibetana* pag. 395).

Länglich schmal, gelblich braun, die Oberseite ganz oder theilweise dunkler, matt. Der Clypeus vorn breit ausgeschweift, dicht punktirt mit kurz gerundeten Ecken und fast rechtwinklig zum Vorderrande stehenden, sehr schwach gebogenen Seiten. Die Stirn fein punktirt mit vereinzelten Härchen. Das Halsschild ist gröber und weitläuftiger punktirt, fein anliegend behaart, ohne Randborsten, an der Basis mit undeutlicher Mittellinie, spitzigen Vorder- und kaum gerundeten Hinterecken. Das Schildchen ist sehr dicht punktirt mit erhabener Mittellinie und feinen anliegenden Härchen. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Streifen unregelmässig, dicht punktirt, die schmaleren Zwischenräume glatt erhaben mit schwärzlichen Flecken und gröberen, Borsten tragenden Punkten. Die Segmente sind fein punktirt, sehr kurz anliegend behaart, ohne deutliche Borstenpunktreihen; in der Mitte sind die Härchen dichter, deutlicher. Die Hinterschenkel sind dicht punktirt, glänzend, mit einzelnen Härchen ohne deutliche Borstenpunkte, gegen die Spitze verjüngt, hier leicht geschweift. Die Hinterschienen sind gestreckt, runzlig punktirt, mit vertiefter Längslinie, schwachen äusseren Borstengruppen, kurzem Enddorn, welcher halb so lang wie das erste schlanke Tarsenglied ist. Die Mitte der Hinterbrust ist sehr dicht, kurz abstehend behaart. Die Zähne der Vorderschienen sind aneinander gerückt.

Diese Art, welche sich wenig zu verbreiten scheint, ist in den Sammlungen sehr selten; ich sah ein Pärchen in coll. Oberthür und ein anderes in coll. von Schönfeldt, ein ♀ bei Herrn Professor Dönitz. Alle anderen stellten sich als nicht zu dieser Art gehörend heraus; so die folgenden von China, welche p. 396 nur erwähnt wurden.

Serica Heydeni.

Trichoserica Heydeni Rttr., Wiener Ent. Z. 1896 p. 184.

China: Kanssu (Potanin 1885). Type in m. S.

Länge 5,5, Breite 3,2 mill. ♂.

Braun, unten seidenartig, die Beine glänzend; oben in den Punkten mit kürzeren und kräftigeren weissen Härchen und Börstchen.

Das Kopfschild ist fast quadratisch, vorn deutlich ausgebuchtet, körnig punktirt, fein behaart. Die Stirn breit, weniger schmal als bei *boops*, die Augen weniger vorgequollen, aber noch deutlich vortretend, fein, greis abstehend behaart. Das Halsschild ist sehr quer, am Vorderrande in der Mitte nicht vortretend, daher gleichmässig ausgebuchtet, mit scharfen Vorder- und Hinterecken, die Fläche ist unregelmässig, fleckig weiss behaart. Das Schildchen ist klein und schmal. Die Flügeldecken sind sehr matt, daher die regelmässigen Punktreihen sehr undeutlich, die Zwischenräume sind etwas gewölbt, schwach dunkler gefleckt; bis auf die Flecke ziemlich gleichmässig, aber weitläuftig mit weissen feinen und kräftigeren Härchen besetzt. Das Pygidium ist auf der Mitte deutlich gekielt. Die Segmente haben äusserst schwache Härchenreihen, keine Borsten. Die Brustmitte ist etwas flachgedrückt, fein behaart. Die schlanken Hinterschenkel sind glatt, zerstreut, fein behaart, die sehr schmalen Hinterschienen sind runzlig punktirt, der Enddorn ist halb so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind an den hinteren Füssen gleich gespalten, an den Vorderkrallen ist die eine mit undeutlich verdickter Basis etwas mehr gebogen als die andere gespaltene. Die Tarsen sind sehr schlank, die vordersten etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind an der Spitze sehr fein zweizähnig. Der Fächer des ♂ ist über doppelt so lang als der Stiel, deutlich gebogen, schmal. Die Unterlippe ist flach, vorn nicht sehr deutlich abgeplattet.

Die Art hat mit *S. boops* eine entfernte Aehnlichkeit, ebenso wie die folgende:

Serica No. 63, von Tschang-Yang. 1 ♂ im Museum Tring. Länge 8, Breite 4 mill.

Das Kopfschild ist fast gerundet, die Ecken sind breit gerundet, vorn schmal aber deutlich eingebuchtet; die Stirn ist hinter der Naht eingedrückt und in der Mitte unregelmässig erhaben. Die Vorderkrallen sind stark gebogen, der innere Zahn ist stumpf und dick mit breiter Basis. Die Hinterschenkel haben am hinteren Rande deutlich lange Haare.

b. Oberfläche unbehaart, Fühler neungliedrig.

Serica similis.

Lewis, Annals and Mag. 1895, p. 391.

Serica brunnea Waterh. l. c. p. 101.
„ *serena* m. in litt.

Japan: Nagasaki, Hitoyoshi, Nikko. Wada-togé; Hiogo, Yokohama.

Länge 8—10, Breite 4—5 mill. ♂♀.

Der *Serica brunnea* täuschend ähnlich, länglich eiförmig, gelbroth, der Hinterkopf ein wenig dunkler, matt ohne Opalglanz, beim ♂ sind die Vorderkrallen nicht ungleich, ohne lappenförmige Erweiterung, an jeder Kralle ist das Zähnchen breit, abgestumpft.

Mit *S. brunnea* verglichen, treten folgende Unterschiede hervor: Das Halsschild ist kürzer, die Vorderecken springen stärker vor, die Tomentirung der Oberfläche ist sehr viel dichter; die Flügeldecken sind mehr in Reihen gestreift, die Zwischenräume sind sehr schmal und glatt, nur der erste Zwischenraum ist viel weniger erhaben, so dass der Zwischenraum neben der Naht sehr breit erscheint. Das Pygidium ist bis zur Spitze gewölbt, die Seitenränder mehr geschweift. Die Hinterschenkel sind matt, sehr schmal, zur Spitze stark verjüngt mit sehr undeutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind der Länge nach tief gefurcht, aussen mit einzelnen Härchen, der Enddorn deutlich kürzer als das erste sehr gestreckte Tarsenglied. Die Brustmitte hat einzelne Härchen, keine Borsten; zwischen den Mittelhüften ist die Brust ein wenig breiter als bei *brunnea*. Der Fächer ist beim ♂ ebenfalls sehr lang, stark gebogen, etwas mehr als doppelt so lang wie der Stiel, der des ♀ ist kaum kürzer als der Stiel. Das Kinn ist höckrig, dünn abstehend behaart, mit deutlicher Abplattung vorn an der Unterlippe.

Bei einem ♀ von Nikko (G. Smith, Aug. 1886) im Museum Tring ist die Farbe ganz dunkelbraun, wodurch der Eindruck ein ganz abweichender wird.

Den Namen *serena* hatte ich der Art schon vor Jahren gegeben, und da sie unter diesem Namen in den Sammlungen verbreitet ist' habe ich ihn hier mittheilen müssen.

Serica salebrosa n. sp.

Japan: Yokohama, Hakone, Echizen (Dr. Rein), Kiushiu (Roretz 1876).

Länge 7—8, Breite 4,5—5 mill. ♂♀.

Tief matt schwarzbraun, selten braun; der *S. holosericea* und *orientalis* sehr ähnlich. Das Kopfschild ist breit, vorn schwach gebuchtet, dicht und sehr grob runzlig punktirt, in der Mitte mit leichter Erhabenheit, der Scheitel ist gewölbt mit einzelnen Borstenpunkten. Das Halsschild ist sehr dicht mit feineren Punkten besetzt, in denen winzige Härchen stehen; in der Mitte mit einer schwachen, vertieften Längslinie. Die Streifen der Flügeldecken tragen eine

Reihe Punkte, die Zwischenräume sind zerstreut punktirt. Das Pygidium ist sehr dicht punktirt. Die Borstenpunkte der Segmente sind undeutlich. Die Hinterschenkel sind schmal, ziemlich gleich breit, an der Spitze nicht verjüngt, gleichmässig ziemlich dicht punktirt, am hinteren Rande mit undeutlicher. vertiefter Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert, auf der Fläche punktirt, am Rande mit 2 Borstengruppen; der längere Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist kurz, nur wenig länger als der weibliche. Die Vorderschienen sind ohne Andeutung eines dritten Zahnes.

c. Oberfläche unbehaart, Fühler 10-gliedrig.

Serica orientalis.

Motschulsky, Etud. ent. 1857, p. 33.

Aserica orientalis Lewis, l. c. p. 395.

In Japan sehr verbreitet: Yokohama, Hakone, Kioto (Dr. Rein), Nagasaki (Leech, Mai 1886), Hakodate.

Länge 8—9, Breite 5—5,5 mill. ♂♀.

Sehr matt, schwarzbraun, seltener braun, der *holosericea* sehr ähnlich. Das Kopfschild ist breit, vorn schwach gebuchtet, dicht grob runzlig punktirt, der Scheitel ist flach. Das Halsschild ist gleichmässig gewölbt, ohne Eindruck, dicht mit kräftigen Punkten besetzt, der Vorderrand ist in der Mitte nicht vorgezogen, der Seitenrand ist schwach gebogen, mit deutlich abgesetztem, bräunlich durchscheinendem Rande, auf welchem schwache Borsten stehen. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind schwach gewölbt, zerstreut punktirt, am Rande dicht beborstet. Das Pygidium ist dicht mit tiefen runden Punkten besetzt. Die Borstenpunkte der Segmente sind sehr schwach. Die Hinterhüften haben am Aussenrande feine Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind glänzend, gewölbt, schmal, gegen die Spitze verschmälert, zerstreut punktirt, am hinteren Rande mit einer eingedrückten schwachen Borstenpunktreihe, welche etwas tomentirt ist. Die Hinterschienen sind nicht flach. aber etwas gegen die Spitze verbreitert, glatt, aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Fühler sind 10-gliedrig, die Glieder des Stieles sind kurz, sehr gedrängt, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kurz. Die zweizähnigen Vorderschienen haben den Ansatz zu einem dritten Zähnchen. Die Vordertarsen sind verkürzt. Die Abplattung der Unterlippe ist sehr gross.

Motschulsky hat bekanntlich von seiner Art behauptet, sie komme sowohl in Japan als auch in der Mongolei vor, und diese Angaben finden sich bei Waterhouse (l. c. p. 102) und Lewis (l. c. p. 395) wiederholt; Reitter (l. c. p. 187) führt sie von Korea auf. Nach meiner Ansicht ist diese Art ausschliesslich in Japan einheimisch und bei den chinesisch-mongolischen Exemplaren handelt es sich um andere, wenn auch ähnliche Arten, welche bereits auf Seite 370 erwähnt wurden.

Aber neben der eben beschriebenen Art, welche ich in Uebereinstimmung mit Waterhouse und Fairmaire für *S. orientalis* Mot. halte, kommt auf Japan noch eine zweite täuschend ähnliche vor, die als *salebrosa* beschrieben ist. Dieselbe hat nur 9-gliedrige Fühler und es fehlt der Ansatz zum dritten Zähnchen an den Vorderschienen, wodurch sie sich, neben anderen Merkmalen, wohl am leichtesten unterscheiden lässt.

Mit dieser Art und der folgenden wird auch zugleich der Uebergang zu den *Autoserica*-Arten hergestellt, von denen sich als erste die auf Seite 400 beschriebene *furcillata* anschliessen würde. Bei dieser ist zwar die Brust zwischen den Mittelhüften noch stark verbreitert, doch nähert sich die Bildung der Hinterschienen mehr derjenigen von *orientalis*.

Serica spissigrada n. sp.

Japan; ♂ in m. S. und in coll. Ohaus.

Länge 9, Breite 5,2 mill.

Matt, ganz schwarzbraun, auch die Hinterschenkel matt; der *orientalis* sehr ähnlich, etwas mehr länglich eiförmig gestaltet, der Clypeus weniger dicht punktirt, die Hinterschenkel gegen die Spitze nicht verjüngt, der Enddorn der Hinterschienen etwas länger als das erste Tarsenglied.

Das Kopfschild ist sehr breit, nach vorn stärker verjüngt, wenig dicht punktirt, am Vorderrande gerade. Das Halsschild ist stark quer, vorn in der Mitte vorgezogen, die Seiten kaum gerundet, dicht aber weniger tief punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht verworren punktirt, ohne Reihenpunkte, mit bemerkbaren feinen, zerstreuten Härchen, so dass die Art doch den Eindruck einer unbehaarten macht. Das Pygidium ist dicht runzlig rauh punktirt, mit feinen Härchen. Die Hinterschenkel sind etwas flach, gleich breit bis zur Spitze, matt punktirt, an beiden Seiten mit feinen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind schlank, gegen die Spitze etwas verbreitert, glatt, aussen mit zwei Borstengruppen und an der

Spitze mit langem Enddorn. Die Hinterbrust ist breit, auf der Mitte behaart. Die Unterlippe ist breit abgeplattet. Der Fächer ist etwas länger als der Stiel, welcher sieben kurze Glieder hat.

Gattung **Autoserica** (p. 396).

Es handelt sich hier um drei sehr ähnliche Arten, welche bisher wohl allgemein als *japonica* bezeichnet wurden, die sich aber sehr gut folgendermassen unterscheiden lassen.

Die Hinterschenkel sind matt, mit einer Borstenpunktreihe, der hintere Rand ist gerade, die Ecke abgerundet, nicht eckig vorspringend, Clypeus mit angedeuteter Längslinie, Stirn mit einzelnen Härchen . . . . . *japonica.*

Die Hinterschenkel sind matt, mit schwacher Borstenpunktreihe, der hintere Rand ist vor der Spitze geschweift, die Ecke tritt etwas vor, Clypeus mit leichter höckriger Erhabenheit, Stirn ohne Härchen . . . . *secreta.*

Die Hinterschenkel sind glatt, glänzend, mit 2 Borstenpunkten, der Hinterrand ist gerade, die Spitze gerundet, der Clypeus ist fein und weitläuftig punktirt . . . . *No. 66.*
(Im Wiener Hofmuseum von Kiushiu.)

Autoserica secreta n. sp.

Von Tsuruga, Nagahama, Fushiki und Shimonozeki (Leech, Juli 1886), von Kiushiu (Roretz), von Nagasaki (Petersen), von Haagi, Hiogo, Yokohama.

Länge 9—11, Breite 6—7 mill.

Matt, braunroth, auch in der Farbe etwas dunkler, bis schwarzgrün, weniger opalisirend.

Das Kopfschild ist vorn gerade abgeschnitten, hinter dem Vorderrande ein leichter Quereindruck, hinter welchem in der Mitte eine leicht höckrige Erhebung; dicht punktirt, die Punkte theilweise verschwommen; hinten vor der schwachen Naht matt. Die Stirn ist fein und weitläuftig punktirt, ohne Borstenpunkte. Das Schildchen ist gross, besonders an der Basis breit. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Streifen kaum mit einer regelmässigen Punktreihe, unregelmässig dicht punktirt, die Zwischenräume fast punktfrei. Das Pygidium ist weitläuftiger punktirt, breit gerundet. Die Segmente sind dicht punktirt mit deutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterhüften an den Seiten mit deutlicheren Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind breit, gegen die Spitze breiter, matt, an der

Basis punktirt, mit undeutlicher Borstenpunktreihe (nur an der Spitze sind einige Punkte deutlich), der Hinterrand ist kurz vor der Spitze eingebuchtet und bildet mit dem Spitzenrand eine scharfe etwas vorspringende Ecke. Die Hinterschienen sind kurz und sehr breit, flach, glatt mit einigen flachen Punkten an der Basis, 3 Borstengruppen am Aussenrande: der Enddorn ist fast so lang, wie das erste verlängerte Tarsenglied. Die Fühler sind 10-gliedrig, der Fächer ist kräftiger als bei *japonica*, beim Männchen deutlich so lang wie der Stiel, beim Weibchen kürzer. Die Krallen sind gleich, an den hinteren Füssen ist der innere Zahn stumpf und kürzer als der äussere, an den vorderen ist der innere zugespitzt und so lang wie der äussere. Die Abplattung der Unterlippe ist gross mit einzelnen Borsten besetzt.

Autoserica japonica.

Motschulsky, Etud. ent. 1860, p. 15.

Aserica japonica Lewis, l. c. p. 395. Waterh. l. c. p. 102.

Von Nagasaki, Foochow, Hiogo, Yokohama.

Länge 9—10, Breite 5,5—6 mill. ♂♀.

Länglich oval, braunroth, matt, opalisirend. Das Kopfschild vorn sehr schwach gebuchtet, mit angedeutetem Längskiel; die Stirn mit einzelnen Borstenpunkten. Das Halsschild ist fein punktirt, die Randborsten sind deutlich. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Streifen mit einer Punktreihe und zerstreuten Punkten, die Zwischenräume wenig erhaben. Das Pygidium ist dicht punktirt, mit einer schwachen Längslinie, die nicht immer erkennbar ist. Die Borstenpunkte der Segmente und der Schenkel sind deutlich. Die letzteren sind matt, am Vorderrand mit feinen Punkten, gleich breit, die innere Spitzenecke abgerundet. Die Hinterschienen sind kurz, stark verbreitert, glatt, in der Mitte am breitesten, mit drei Borstengruppen am äusseren Rande; der Enddorn fast so lang wie das erste Tarsenglied, dieses nur wenig kürzer als das zweite und dritte zusammen genommen. Die Hinterhüften haben an der Seite nur schwache Borstenpunkte. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig, beim ♂ schmal und zart, kaum so lang als der Stiel und wenig länger als der weibliche. Die Krallen sind gleich gross, gespalten, der innere Zahn breit, aber wenig kürzer als der äussere.

C. Waterhouse hat darauf hingewiesen (Transact. 1875, p. 102), dass die Grössenangabe Motschulsky's (Länge 3, Breite $2^1/_6$ lin.) ein Irrthum sei, und sich auf den in acht Theile getheilten Zoll beziehe; mit Berücksichtigung dieser Thatsache stimmt meine Angabe

mit der Motschulsky's überein. Nach seiner Beschreibung aber lässt sich die Art nur errathen, nicht bestimmen.

Zwei Männchen in coll. v. Heyden, das eine von Mino, das andere von Kiushiu, sind etwas kleiner, 8 und $8^1/_2$ mill. lang, und schmaler, $5—5^1/_4$ mill. breit, aber ich vermag sie nicht von *japonica* zu trennen, was deswegen erwähnt werden mag, weil Fairmaire das Exemplar von Mino als *piceorufa* Fairm. determinirt hat. Ich halte dies nur für einen Irrthum, der nicht zu dem Schluss berechtigt, dass *piceorufa* = *japonica* sei; beide Arten sind verschieden.

Es sind mir mehrere Exemplare vorgekommen, bei welchen der eine Fühler nur neun Glieder hatte, während der andere deutlich 10-gliedrig war, auch solche Stücke, bei welchen man auf beiden Seiten nur 9 Glieder zählen konnte, weil diese sehr undeutlich ausgeprägt waren. Die Regel ist aber bei dieser Art trotzdem 10 Glieder. Weder *piceorufa* noch *verticalis* (vergl. p. 377) können zu *japonica* gezogen werden. Auch ist mir diese Art nicht von Hongkong bekannt geworden, woher sie Waterhouse und nach ihm Lewis anführen. Die mir von dort bekannt gewordene, *japonica* ähnliche Art ist als *flammea* beschrieben worden.

Gattung Sericania (p. 383).

Die beiden Arten, welche in Japan vorkommen, wurden Seite 384 beschrieben, die eine nach Lewis, von welchem ich inzwischen Stücke erhielt, so dass ich die nachfolgende Beschreibung geben kann.

Sericania mimica.

Lewis l. c. p. 390.

Chiuzenji, woselbst auch *S. fuscolineata* vorkommt.

Länge 10 und 11 mill., Breite 4,5 und 5 mill. ♀.

Glänzend, lang und schmal, Clypeus ohne Querkiel, Flügeldecken tief gestreift.

Das Kopfschild ist gleich breit, an den Seiten schwächer gerundet, vorn leicht ausgeschweift, runzlig punktirt, mit einzelnen Borstenpunkten hinter dem Vorderrande, aber ohne Erhabenheit; die Naht ist schwach. Das Halsschild ist ziemlich grob punktirt, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken abgerundet, der Seitenrand und die Seiten des Hinterrandes deutlicher flach gerandet, mit wenig deutlichen Borstenhaaren; die Mittellinie ist deutlich vertieft. Die Flügeldecken sind sehr stark gerippt, die Furchen sind grob dicht punktirt, die Rippen schmal und glatt. Das Pygidium ist matt punktirt. Das Abdomen ist gleichmässig weitläuftig punktirt, ohne

deutliche Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze sehr schwach gebuchtet, die Fläche ist zerstreut punktirt, am hinteren Rande mit einzelstehenden Borstenpunkten. Die schlanken Schienen sind rauh punktirt, mit zwei schwachen Borstengruppen. Die Enddorne sind fast gleich lang, kürzer als das erste Tarsenglied, welches nicht länger als das zweite ist. Der Fächer ist deutlich kürzer als der Stiel. Die Abplattung der Unterlippe ist in der Mitte deutlicher concav.

Gattung **Neoserica** (p. 410).

Nachfolgende zwei *Serica*-Arten blieben mir unbekannt, daher ich die Originalbeschreibungen hier gebe.

Neoserica angulata.

Serica angulata Lewis, l. c. p. 392.

Oyayama. — L. 10 mill. Two examples.

Elongata, picea, opaca; capite grosse et dense punctato; thorace angulis anticis acute prominulis, utrinque bisinuato; elytris punctatis, interstitiis convexis; antennis pedibusque rufo-piceis.

Elongate, piceous, opaque; the head shining, clypeus very densely and somewhat rugosely punctate, between the eyes the punctures are larger and not quite so closely set; the thorax, anterior angles acute and prominent, lateral edge bulges out in the middle, forming sinuosities before and behind, punctures much smaller and more scattered than those of the head, with an obscure reddish disk in the middle of the lateral edge and a narrow reddish margin at the base; the scutellum obtuse behind, impressed on the lateral margins, obscurely punctured; the elytra irregularly punctured, interstices 3 to 5 distinctly raised towards the base; the antennae and legs pitchy red.

This species is remarkable in having acute anterior thoracic angles.

Von dieser und der folgenden Art sagt der Autor, dass das Männchen einen vierblättrigen Fächer habe, daher ich beide hier unterbringe.

Neoserica quadrifoliata.

Serica quadrifoliata Lewis l. c. p. 393.

Nikko. — L. 10 mill. One ♂.

Elongata, picea, opaca; capite sparse punctato; thorace lateribus obscure rufis; elytris irregulariter punctatis, interstitiis convexiusculis, laevibus; antennis clava 4-foliata.

Elongate, piceous, opaque; the head, clypeus somewhat rough, with shallow irregular punctures, between the eyes the punctures are smaller and more scattered; the thorax punctured like the head on the disk and sides, but along the base, especially before the scutellum, the points are more closely set, bisinuous behind the eyes; feebly bisinuous at the base, narrowest anteriorly, widest behind, sides evenly arched and obscurely red laterally, anterior angles obtuse; the scutellum obtuse behind, wholly punctate; the elytra with lines of irregular punctures separated by interstices, somewhat convex and smooth, truncate behind; the antennae and legs reddish brown.

Gattung **Microserica** (p. 417).

Microserica nikkonensis n. sp.

Japan, Nikko (G. Smith, August 1886). Im Museum Tring.

Länge 5, Breite 3,2 mill. ♂.

Kleine, matte, gelblich röthliche, oben etwas braunere Art, bei welcher auch die Stirn glänzend ist. Das Kopfschild ist an den Seiten gerundet, vorn deutlich ausgebuchtet, in der Mitte leicht gehöckert, fein und etwas matt punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, die Seitenränder röthlicher als die Mitte. Die Zwischenräume auf den Flügeldecken sind deutlich erhaben, schmal. Hinterschenkel und Schienen sind sehr schmal, der Enddorn ist nur halb so lang als das erste Tarsenglied. Die Tarsen sind sehr zart. Der 4-gliedrige Fächer ist etwas länger als der kurze Stiel.

Ich lasse hier zwei Arten folgen, welche mir unbekannt blieben, der vorstehenden aber ähnlich sein und daher zu dieser Gattung gehören werden.

Microserica brevicornis.

Serica brevicornis Lewis, Ann. Mag. Nat. hist. 1895, p. 393.

Nikko, Shinkano; Juli, August.

Länge 7—7,5 mill.

Oblonga, testacea, azureo-micans, parum nitida; capite thoraceque irregulariter punctatis; scutello triangulari; elytris striatis, interstitiis parum latis, laevibus.

Oblong, pale testaceous, opalescent in parts, somewhat shining; the head, surface uneven, irregularly punctured, punctures shallow and of various sizes, largest irregular in outline, not closely set; the thorax transverse, anterior angles depressed and obtuse, laterally somewhat bulging in the middle, and sometimes feebly emarginate before the hind angles, surface sculptured like the head; the scutellum

punctured irregularly, triangular, three sides coequal; the elytra striate, with punctures faintly seen in the lines, interstices convexy smooth, and rather wide; the antennae small and short, club usually infuscate, palpi dusky; the legs pale.

In some examples the thorax is infuscate in parts and the elytra in others are dusky on the second interstice, part of the lateral border, and rarely, apically.

Der Autor giebt von dieser und der folgenden Art an, dass das Männchen einen 4-blättrigen Fächer habe. Dies würde auch für ihre Stellung hier oder bei *Neoserica* sprechen.

Microserica higonia.

Serica higonia Lewis l. c. p. 394.

Hitoyoshi, Konosé, Yuyama.

Länge 6—6,5 mill. 4 Expl.

Oblonga, parum nitida vel nigro-brunnea, azureo-micans, subnitida; capite thoraceque irregulariter punctatis; scutello elongato triangulari; elytris obscure punctato-striatis, interstitiis convexis; pedibus brunneo-testaceis; antennis basi pallidis, clava infuscata.

This species closely resembles *S. brevicornis* in facies and surface-sculpture, but the head is less robust, the antennae are as large again, the thorax is more convex on the disk, distinctly emarginate before the hind angle, arched in front of the emargination, and without any anterior angle; the scutellum is nearly one third longer than wide; the antennae are pale at the base, with the club dark. One example is reddish brown, with the head between the eyes, two blotches on the thorax, and the elytral, sutural and outer margins dusky, with an aeneous tinge.

Microserica Brenskei.

Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 186.

Yokohama (Staudinger). Coll. von Heyden; von mir mit *No. 15* bezeichnet.

Länge 3,7, Breite 2,5 mill. ♂.

Mit der *compressipes* von Java zum verwechseln ähnlich. Kopf und Halsschild sind grösser, das letztere nach hinten breiter, ohne Längslinie an der Basis. Die Flügeldecken sind feiner, zerstreuter, undeutlicher punktirt, und weniger deutlich gerippt, die Farbe ist braun, nicht gelb, aber die Ränder sind dunkel gefärbt, daher täuschende Aehnlichkeit mit *compressipes*. Die Hinterschenkel sind gegen die Spitze stark verbreitert; der Fächer ist klein, vierblättrig.

Anhang
zu den Arten der paläarctischen Region.

Serica (Maladera) imbella.

Reitter, Wiener Ent. Z. 1898, p. 119.

Turkestan. — Länge 10 mill.

Die mir unbekannte Art hat zehngliedrige Fühler und in beiden Geschlechtern einen dreiblättrigen Fächer, der beim Männchen viel länger ist.

„Der *M. japonica* und *orientalis* verwandt, aber grösser, noch gedrungener; durch den kaum punktirten Thorax von der letzten Art, durch längere Bewimperung an den Seiten der Flügeldecken, besonders gegen die Spitze, von der ersten, durch stark punktirten Clypeus und erloschen, seicht und fein punktirtes Pygidium von beiden verschieden.

Braunschwarz, matt, pruinös. Clypeus allein glänzend, dicht und stark punktirt, Vorderrand gerade, schmal aufgebogen. Halsschild sehr fein, kaum sichtbar punktirt, wie bei den verglichenen Arten; Hinterwinkel stumpf, abgerundet. Schildchen dreieckig, fein punktirt. Flügeldecken um die Hälfte länger als zusammen breit, seicht und undeutlich punktirt, der Hautsaum breit. Pygidium fein und flach, wenig deutlich punktirt und wie der Bauch etwas heller gefärbt. Unterseite ebenfalls matt, die breiten, abgeflachten Hinterschenkel ausser den zwei Borstenpunktreihen glatt oder fast glatt. Die Hintertarsen aussen gefurcht. Ist neben *japonica* zu stellen."

Die Art würde hiernach bei den *Autoserica*-Arten einzureihen sein, doch scheint bei der Beschreibung nur ein einziges ♀ vorgelegen zu haben.

Microserica No. 70.

China: Kan-ssu. In coll. von Heyden.

Länge 5,2, Breite 3 mill.

Matt, seidenartig, dunkelbraun; überall ziemlich dicht abstehend deutlich behaart. Die Hinterschenkel weniger verbreitert, kaum flach, punktirt ohne deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschienen nicht verlängert, auch nicht verbreitert, mit schwachen Borsten-

gruppen am Aussenrande; der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. An den Seiten der Hinterhüften stehen dicht längere gelbliche Haare. Die Art hat etwas *Homalopliaartiges*.

Zur Berichtigung

sei hier noch angeführt, dass auf Seite 366, 367, dann auf Seite 369, 377 und den folgenden, einige Arten aus Nord-China (Peking) beschrieben sind, welche zwar dort bei verwandten Arten stehen, nach der geographischen Grundlage aber in die zweite Abtheilung: China gehören. Ebendahin, und zwar nach Seite 396, gehören auch die chinesischen Arten *S. Heydeni* und *No. 63*, welche im Zusammenhang mit *S. boops* bei den Japanern beschrieben wurden. Auch wenn im weiteren Verlauf der Arbeit derartige kleine Abweichungen stattfinden, wird an entsprechender Stelle darauf hingewiesen werden.

Uebersicht
der Artenzahl der Paläarctischen Region.

	Abth. I. u. II.	III. (Japan)	Im Ganzen Arten
Serica	25	7	32
Autoserica	20	2	22
Neoserica	3	2	5
Sericania	1 (auch in Japan).	2	2
Gastroserica	5	—	5
Hemiserica	1	—	1
Brachyserica	3	—	3
Trochaloschema	3	—	3
Microserica	4	4	8
Pachyserica	1	—	1
Melaserica	2	—	2
Im Ganzen Arten:	68	17	84

Litteratur.

Raphaël Dubois. Leçons de Physiologie. Paris. Carré et Naud. 1898.

Prof. Raph. Dubois in Lyon hat die Hälfte eines starken Bandes über physiologische Fragen der Untersuchung des Leuchtens organischer Wesen gewidmet und dabei vorzüglich die leuchtenden Insecten berücksichtigt. Den Ausgangspunkt seiner hochinteressanten Arbeiten bildeten neben unserer *Lampyris noctiluca* die südamerikanischen Leuchtkäfer, *Pyrophorus noctilucus* L., welche unter allen lebenden Wesen die schönsten Leuchterscheinungen darbieten. Aus der sehr gehaltreichen Arbeit sollen hier nur einige Punkte hervorgehoben werden. Das Licht dieser Käfer entspricht fast nur dem grünen Theile des Spectrums und macht einen eigenthümlich fluorescirenden Eindruck, den es der Anwesenheit eines wirklich fluorescirenden Körpers im Blute, dem Pyrophorin, verdankt. Die chemischen Wirkungen dieses Lichtes sind äusserst gering, so dass ziemlich empfindliche photographische Platten erst bei minutenlanger Einwirkung und stärkster Annäherung der Lichtquelle ein Bild aufnehmen. Erzeugung von Wärme konnte nur durch die empfindlichsten Apparate nachgewiesen werden. Es übertrifft somit dieses Licht alle unsere künstlichen Lichtquellen um ein ganz bedeutendes, weil hier fast alle Energie in Licht umgesetzt wird, ohne dass nebenbei noch grössere Mengen von Wärme und chemische Strahlen erzeugt werden. — Das merkwürdigste Ergebniss dieser Untersuchungen besteht aber darin, dass das Leuchten nicht an die lebenden Zellen gebunden ist, denn wenn man die Leuchtorgane zerstampft und dann filtrirt, so besitzt das Filtrat noch Leuchtkraft. Den Schlüssel zu dieser Erscheinung erhielt der Verfasser durch folgendes Experiment. Einem Käfer wurden beide Leuchtorgane am Thorax ausgeschnitten; das eine wurde so lange zerstampft, bis es nicht mehr leuchtete; dem andern wurde sein Licht dadurch genommen, dass man es plötzlich und auf einige Secunden in siedendes Wasser tauchte. Wurden beide Substanzen gemischt, so leuchteten sie sofort wieder auf. Es ist also das Leuchten durch die Vereinigung zweier Substanzen bedingt, von denen die eine durch kurz andauernde Siedehitze noch nicht zerstört wird. Diese Substanzen gelang es nun, noch reiner darzustellen. Da Leuchtkäfer nicht in genügender Menge zu beschaffen waren, nahm Dubois die im Mittelmeer gemeine Bohrmuschel, *Pholas dactylus*, deren Siphon im Innern mit einer leuchtenden Haut ausgekleidet ist. Diese Haut wurde abgeschabt, mit 90procentigem Alkohol versetzt und mit Hilfe von Sand sehr schnell

fein verrieben. Das Filtrat zeigte keine Leuchterscheinung mehr, auch wenn man stark schüttelte. Der Rückstand wurde ausgepresst, mit chloroformirtem Wasser gewaschen und dann filtrirt. Mischt man darauf 1 Theil der ersten mit 3 Theilen der zweiten Flüssigkeit, so stellt sich ein schönes Leuchten ein. Die zweite Flüssigkeit enthält eine Substanz, welche der Autor Luciferase nennt, weil sie alle Eigenschaften der Zymasen (Fermente) besitzt. Man kann sie rein darstellen, wenn man die zweite Flüssigkeit mit dem fünffachen Volumen Alkohol von 95 % niederschlägt und abfiltrirt. Aus der ersten Flüssigkeit dagegen erhält man eine andere, noch unreine Substanz, das Luciferin, indem man den Alkohol verdunsten lässt. Das Luciferin verträgt ohne Zersetzung Temperaturen, welche sich mit dem Leben nicht vertragen. Die Luciferase dagegen wird durch Hitze zerstört und ist eine eiweissartige Substanz, die zur Klasse der Enzyme, Fermente, gehört.

Wegen weiterer Einzelheiten, die das Interesse des Entomologen fortwährend in Anspruch nehmen, müssen wir schon auf das mehr als 200 Seiten umfassende sehr inhaltreiche Original verweisen.

Brunner von Wattenwyl. Betrachtungen über die Farbenpracht der Insecten. Mit 9 Tafeln in Buntdruck. Leipzig. Wilh. Engelmann. 1897.

Ein Werk, welches hält, was der Titel verspricht. Auf neun prächtigen Farbentafeln, die auf der Höhe des lithographischen Buntdruckes stehen, hat der durch seine Arbeiten über Heuschrecken, speciell Phaneroptiden, rühmlichst bekannte Verfasser eine Anzahl merkwürdig gefärbter Insectenformen, zumeist Lepidopteren, zusammengestellt, welche ihn zu eigenen Betrachtungen angeregt haben. Man wird diese Betrachtungen am besten verstehen, wenn ich das Schlusswort des Verfassers voraufnehme, welches lautet: „Durch die exacten Naturwissenschaften sind wir gewohnt, alle Naturerscheinungen auf bestimmte, unüberschreitbare Gesetze zurückzuführen. In der Färbung der Insecten stossen wir dagegen auf eine Willkür, in welcher das Bestreben liegt, etwas zu erzeugen, das keine Rücksicht auf den Träger nimmt, daher offenbar als Emanation eines über der Weltordnung stehenden Willens angesehen werden muss." Die alte Schule, sagt der Verfasser, erkannte in dieser Willkür einen Schöpfungsplan, dessen Ziel der Mensch war; bei jeder beobachteten Thatsache fragte man, was nützt oder schadet sie dem Menschen. Diese Frage ist jetzt durch die andere ersetzt worden: „Was nützt die Erscheinung der Species, an welcher sie beobachtet wird." Mit der Beantwortung dieser Frage ist aber das Problem des Schöpfungsplanes nicht erschöpft, denn es giebt eine Menge Thatsachen, welche

darauf hinweisen, dass der Schöpfungsplan nicht ausschliesslich auf die Vollendung der Species ihrer selbst willen hinstrebt, sondern Ziele verfolgt, die höher liegen als die blosse Erhaltung der Species.

Zur Begründung dieser Ansicht hat der Verfasser diese neun Tafeln zusammengestellt. Seine Erläuterungen laufen im wesentlichen darauf hinaus, dass viele Insecten ihm den Eindruck machen, als hätte ein Künstler das fertige Wesen nachträglich noch mit einer aus seiner Phantasie entsprungenen Zeichnung versehen, bald in der Ruhelage des Insects, bald in der Flugstellung oder in einer Zwischenlage, häufig die Oberseite in anderer Lage als die Unterseite, und ohne alle Rücksicht auf die Bedeutung oder die Abgrenzung der bemalten Organe. Um ein Beispiel zu geben, will ich hier eine südamerikanische Wanze herausgreifen, *Edessa rufomarginata* de Geer, welche mit einem schmalen rothen Bande gesäumt ist, das den scharfen Rand des Halsschildes besetzt, dann auf die Flügeldecken überspringt, soweit diese den Rand des Insects bilden, und da, wo diese einbiegen, auf den Rand des Hinterleibes übergeht. Dass der ganze Rand des Hinterleibes breit roth eingefasst ist, wie man bei geöffneten Flügeln sieht, verschweigt der Verfasser; er fügt aber hinzu: „Wenn der Künstler diese Erscheinung nachbilden will, so zeichnet er zuerst das Thier in der Ruhelage mit den Contouren der einzelnen Körpertheile, worauf er mit einem feinen, mit rother Farbe getränkten Pinsel den ganzen Rand verfolgt, unbekümmert um die Körpertheile, welche er hierbei erwischt."

Mit dieser kurzen Darstellung glaube ich den Anschauungen des Verfassers gerecht geworden zu sein. Philosophie und Naturforschung werden sie auf ihren Werth zu prüfen haben.

Enzio Reuter. Bericht über das Auftreten schädlicher Insecten in Finland im Jahre 1897. Helsingfors 1898. (In schwedischer Sprache.)

Seit 1894 werden vom landwirthschaftlichen Ministerium Untersuchungen über schädliche Insecten angestellt und Mittheilungen darüber veröffentlicht, auf welche hiermit hingewiesen sein soll. E. Reuter hat mehrfach mit Unterstützung der Regierung die Gegenden bereist, von welchen das Auftreten schädlicher Insecten gemeldet wurde; er hat die Arten der Insecten bestimmt und Mittel angegeben, sich ihrer zu erwehren. Von einsichtsvoller Seite wird aber dazu noch die Forderung aufgestellt, dass die Regierung Mittel bereit halte, um den Bauer zu unterstützen, der plötzlich in die Lage versetzt wird, gegen den Feind Massregeln ergreifen zu müssen, deren Kosten seine Kräfte übersteigen. So hat beispielsweise in Oesterbotten die Raupe von *Charaeas graminis* einen Schaden

in den Wiesen angerichtet, der mit 5 Millionen Mark noch zu niedrig veranschlagt ist. Durch Experimente, die in Oesterbotten und in Nyland angestellt wurden, hat man sich überzeugt, dass die Raupen durch Besprühen der Wiesen mit Petroleumemulsion getötet werden können. Aber für 1 Hektar kommt die hierzu nöthige Emulsion auf 4 Mark zu stehen. Sind nun etwa 100 Hektare angegriffen, so erfordert dies eine Ausgabe von 400 Mark, die zwar dem zu erwartenden Schaden gegenüber eine Kleinigkeit sind, die der Bauer aber nicht flüssig hat. Hier soll also der Staat helfend einspringen, wie man es in Schweden und in Dänemark gethan hat. In Dänemark sind z. B. 1887 gegen die dort herrschende Maikäferplage allein 650 000 Kronen ausgegeben worden, wovon die Gemeinden die Hälfte getragen haben.

Den grössten Schaden, der seit Menschengedenken auf den Saatfeldern Finlands vorgekommen ist, hat *Hadena secalis* L. angerichtet, eine Eule, die unter dem neueren Namen *Had. didyma* Esp. besser bekannt ist.

So rechnet man z. B., dass 1897 in Kronoborg, im Kreise Viborg, 31 Gehöfte zusammen einen Ausfall von 6124 Hektolitern Roggenernte hatten. In anderen, kleineren Wirthschaften sind 90 bis 100 % der Ernte verloren gegangen. Die Lebensweise der Raupe erklärt, weshalb der von ihr angerichtete Schaden so gross wird. Die Raupe überwintert klein in der Erde. Sobald die Wärme der Frühlingssonne sie zu neuem Leben erweckt, greift sie die Wintersaat an und dringt in einen Halm ein. Wo dieser ihr zu eng wird, beisst sie ihn durch und geht auf einen anderen über. Je grösser sie wird, um so stärkere Halme gebraucht sie und so vernichtet sie schliesslich die kräftigsten Halme. Uebrig bleiben nur schwache Halme, die nur wenig und kleines Korn tragen. — Zur Unterdrückung dieser Landplage empfahl Lampa 1886, im Spätsommer oder Herbst die auf dem Unkraut abgelegten Eier oder die schon ausgeschlüpften 2—4 mm langen Räupchen durch Umpflügen des Ackers tief unter die Erde zu bringen und den Acker brach liegen zu lassen. Erst im Frühjahr soll er mit Sommersaat bestellt werden. — E. Reuter wagt noch nicht, diesen Rath als unbedingt sicher hinzustellen, weil man noch nicht einmal weiss, wo die Eule ihre Eier ablegt, ob an Unkraut oder an die Wintersaat. Man sieht auch hier wieder, wie unzureichend unsere Kenntnisse von der Lebensweise selbst solcher Insecten sind, welche den Wohlstand ganzer Familien, ja, ganzer Bezirke zu vernichten vermögen. Und doch ist die Kenntniss ihrer Lebensweise die erste Bedingung, um ihnen wirksam entgegentreten zu können.

Es würde zu weit führen, hier näher auf den Gegenstand ein-

zugehen und auch noch die anderen Schädlinge zu erwähnen, wegen deren auf das Original verwiesen werden muss.

Ackermann. Thierbastarde. I. Theil: Die wirbellosen Thiere. Kassel 1898. (Selbstverlag des Herausgebers.)

Verfasser giebt eine gute Zusammenstellung der bisherigen Beobachtungen über Bastardirung bei den Wirbellosen und belegt alle seine Angaben mit Litteraturnachweisen. Die blosse Copulation und die erfolgreiche Züchtung sind genau auseinandergehalten. Experimente über Bastardirung sind bisher nur an Seeigeln und an Insecten angestellt worden. Bei den Mollusken kennt man zwar Formen, welche man Veranlassung hat, für hybride zu halten, aber es ist noch niemals eine Copulation zwischen verschiedenen Arten beobachtet worden. Unter den Arthropoden kommen nur die Insecten in Betracht; bei Spinnen scheint die Bastardirung wegen der grossen Mannichfaltigkeit der Copulationsorgane ausgeschlossen zu sein. Sehr dankenswerth ist es, dass Verf. alle ihm bekannt gewordenen Fälle zusammengestellt hat, da aus neuerer Zeit nur für die Lepidopteren zusammenfassende Arbeiten vorliegen. Bei Käfern sind zahlreiche hybride Copulationen beobachtet worden; gezogen aber wurde nichts. Dagegen sind vielfach hybride Schmetterlinge gezogen worden, wie aus den umfangreichen Arbeiten von Standfuss bekannt sein dürfte. Unter den Hymenopteren ist die fruchtbare Copulation unserer Biene mit der italienischen und der ägyptischen bekannt, aber diese drei Formen werden nicht allgemein als eigene Arten anerkannt. Unter den Neuropteren hat man mit der Copulation verschiedener Phryganiden Erfolg gehabt, doch sind die Experimente nicht weit genug fortgeführt worden.

So liefert die kleine Broschüre eine gute Uebersicht über das Bekannte und erscheint durch die Litteraturnachweise besonders werthvoll.

M. Standfuss. Experimentelle zoologische Studien.

Der Verfasser hat seine bekannten Versuche über die Wirkung der Kälte und Wärme auf frisch verpuppte Schmetterlinge jetzt auf höhere Wärme- und niedere Kältegrade, u. zwar nach oben bis $+42^0$, nach unten bis -20^0 ausgedehnt, doch in der Art, dass diese extremen Temperaturgrade allmählich herbeigeführt und eben so allmählich auf die gewöhnliche Temperatur zurückgeführt wurden. Durch diese extremen Temperaturen wurden die Insecten in einen Zustand der Lethargie versetzt, welcher eine Veränderung einzelner Schmetterlinge bedingen kann, wobei es annähernd gleichgültig ist, ob dieser Schlaf durch Hitze oder durch Frost hervorgerufen wird. Das steht im Gegensatz zu den Ergebnissen der früheren

Experimente mit weniger stark schwankenden Temperaturen, wo ganze Reihen von Versuchsthieren abgeändert wurden, u. zw. durch die Kälte nach einer anderen Richtung hin als durch die Wärme.

Für jeden, der sich schnell eine Uebersicht über die so wichtigen Standfuss'schen Experimente verschaffen will, können wir diese Zusammenstellung nur empfehlen.

Fauna Regni Hungariae. Lepidoptera, von Ludw. Abafi-Aigner; Joh. Pavel und Ferd. Uhryk.

In diesem Werke werden 1382 Arten Makrolepidopteren nebst 321 Varietäten, sowie 1246 Mikrolepidopteren nebst 26 Varietäten aufgeführt. (Die Mikrolepidopteren von Uhryk bearbeitet.) Die Arbeit ist mit einem Litteraturverzeichniss und einer ungarisch und lateinisch geschriebenen Vorrede versehen, aus welcher einige zoogeographische Angaben allgemein interessiren dürften.

Es giebt eine Anzahl Makrolepidopteren, welche die Grenzen Ungarns selten oder nie überschreiten; dahin gehören *Nemeoph. Metelkana*; *Psyche Ecksteini*, *Zelleri*, *undulella*; *Epichnopt. Sappho; Agrotis transsilvanica; Oxytrypia orbiculosa; Cucullia balsamitae*, *formosa; Thalpoch. pannonica; Acidalia Pecharia; Eilicrinia cordiaria; Hibernia Ankeraria; Chondrosoma fiduciaria; Boarmia Viertli; Eupithecia alliaria*, *graphata.*

Von nördlicheren Arten gehen über Ungarn nach Süden nicht hinaus: *Argynnis Pales*, *Amathusia; Trochilium melanocephalum; Nudaria senex; Pleretes matronula; Pygaera Timon; Panthea coenobita; Agrotis hyperborea*, *Dahli; Chimatobia boreata* u. A.

Von südlicheren Arten erreichen Ungarn noch: *Pieris Ergane; Anthocharis belia; Lycaena Iolas; Libythea celtis*; *Vanessa Egea*; *Sesia stomoxyformis*, *masariformis; Hypopta caestrum; Agrotis Eos; Cucullia celsiae; Anophia leucomelas; Zethes insularis; Leucanitis stolida; Grammodes algira; Spintherops spectrum*, *cataphanes; Boarmia perversaria; Eupithecia fenestrata* u. A.

Von Osten her reichen nach Ungarn hinein: *Argynnis Laodice; Melanargia Larissa; Pararge Roxelana*, *Clymene*; *Lasiocampa otus; Mamestra cavernosa; Amphipyra micans* u. A.; während wieder eine Anzahl westlicher Arten nach Osten hin in den Karpathen ihren Abschluss findet, wie *Coenonympha Oedipus; Laelia coenosa; Hybocampa Milhauseri; Hadena Maillardi; Habryntis scita; Omia cymbalariae; Eupithecia Gueneata* u. s. w.

Entsprechende, wenn auch minder ausführliche Angaben werden über die Kleinschmetterlinge des Gebietes gemacht.

D.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichstr. 47.



1.



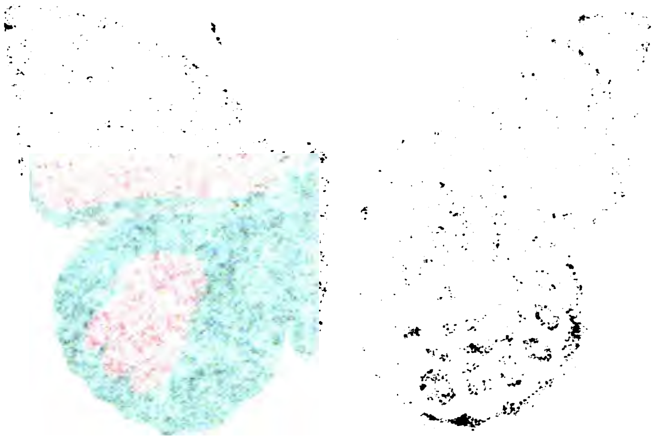
2.

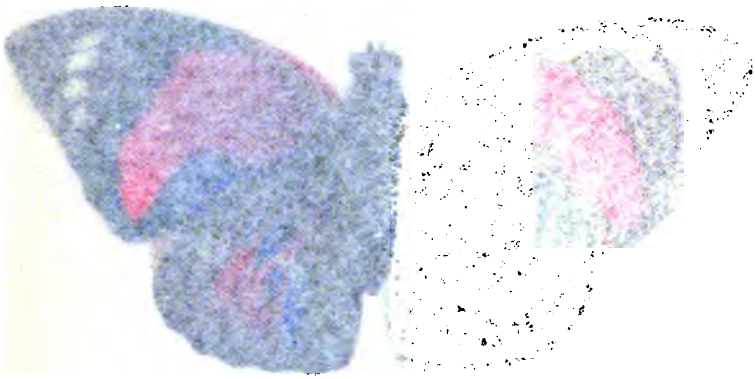


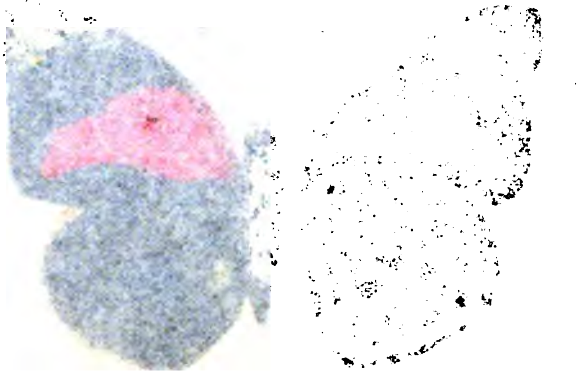
3.



Meisenbach Riffa









4



5.



6

Meisenbach Riffarth & C

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein zu Berlin

Dreiundvierzigster Band (1898).

Mit 1 Tafel.

Berlin 1899.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn.

Carlstrasse 11.

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein zu Berlin

Dreiundvierzigster Band (1898).

Mit 1 Tafel.

Berlin 1899.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn.

Carlstrasse 11.

Inhalt des dreiundvierzigsten Bandes (1898) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Vereins-Angelegenheiten.

Generalversammlung am 3. März 1898.

Nachdem Herr Riffarth den Rechnungsabschluss für 1897 vorgelegt hat, werden zu Rechnungsrevisoren ernannt die Herren Düberg und Schröder.

Die darauf folgende Neuwahl des Vorstandes hat folgendes Ergebniss:

Herr	Prof. Dönitz	Vorsitzender.
„	Geh. Justizrath Ziegler . .	Stellvertreter desselben.
„	H. Stichel	Schriftführer.
„	H. Riffarth	Rechnungsführer.
„	Prof. Dönitz	Bibliothekar.
„	Haensch	Beisitzer.
„	E. Günther	Beisitzer.

Durch Acclamation wurden wiedergewählt als Mitglieder der Redactionscommission:

Herren Dönitz, Thieme und Thiele,

und als Mitglieder der Commission zur Ernennung von Ehrenmitgliedern:

Herren Dönitz, Ziegler, Thieme, Thiele, Hache.

Mitglieder-Veränderungen.

Der Verein verlor durch den Tod:

Herrn Dr. Chr. Raiser, Worms.
„ Prof. Dr. E. Taschenberg, Halle.

Ausgetreten sind:

Herr Backhaus — Berlin.
„ Brzozowsky — Lübbenau.
„ Dr. Buddeberg — Nassau a. L.
„ Dr. Fiedler — Leipzig.
„ Graeser — Hamburg.
„ M. Holtz — Berlin.
„ S. Jachnikowsky — Berlin.
„ B. Moritz — Berlin.
„ Dr. A. Müller — Berlin.
„ O. Wolfrum — Steglitz.

Eingetreten sind:

Herr P. Zobrys — Berlin, Jüdenstr. 45.
„ G. Krüger, Zoologe — Villa Sphinx, Eastburne, England.

Wohnungsveränderungen:

Herr E. Böttcher — Berlin C., Brüderstr. 15.
„ v. Oertzen — Charlottenburg, Krummestr. 35.
„ Alb. Schulz — Magdeburg, Sternstr. 7.
„ Ingenieur G. Schroeder — Schöneberg, Gross-Görschenstrasse 27.
„ Dr. Walter Stempell — Greifswald, Steinstr. 5.

Vereinsnachrichten.

(Seit dem Erscheinen des letzten Heftes.)

Neu eingetreten:

Herr H. Belling, Kaiserl. Postrath, C. Berlin, Spandauerstr. 19-23, Privatwohnung Eberswalderstr. 31.
„ P. Brämer, Cöpenick, Glasfabrik.
„ R. Hensel, Oberlehrer, Berlin, Lübeckerstr. 94.
„ H. Klooss, Polizeileutnant, Berlin N., Wörtherstr. 17.
„ R. Lehnebach, Leutnant im Eisenbahn-Regiment No. 1, Berlin W., Yorkstr. 48.
„ E. Petersdorf, Kaufmann, Berlin N., Weissenburgerstr. 76.
„ E. Rey, Berlin N., Brunnenstr. 139.
„ Gust. Leo Schulz, Berlin W., Rankestr. 35.
„ Th. Weidinger, aus Kiew, z. Z. Berlin S. Wasserthorstr. 18.
„ G. Meyer-Darcis, Ermatingen, Schweiz, Schloss Hard.
„ Prof. Dr. O. Taschenberg, Halle a. Saale, Ulestr. 17.
„ A. Wimmer, Fürstl. Liechtenstein'scher Maler, Brunn a. Geb.-Oesterr. Adolf Hruzag. 18.

Wieder eingetreten:

Herr F. Thurau, Präparator am Königl. Museum für Naturkunde, Berlin N., Bernauerstr. 47 c.

Ausgetreten:

Herr Prof. Dr. Fischer, Oberlehrer, Berlin.
„ A. Kuhles, Zoologe, München.

Gestorben:

Se. Durchlaucht der Herzog Victor von Ratibor zu Rauden und Corvey, O.-Schles.
Herr H. W. Dieckmann jun., Hamburg.

Wohnungsveränderungen:

Herr Ch. Fincke, Berlin N., Kesselstr. 40.
„ Dr. phil. A. Görlich, Berlin C., Sophienstr. 23.
„ Hugo Reiss, Berlin C., Dragonerstr. 4 a.

Herr W. Schaeffer, exped. Sekretär, Gr. Lichterfelde bei Berlin, Potsdamerstr. 1.
„ Dr. phil. E. Stöckenius, Charlottenburg, KaiserFriedrichstr. 93.
„ C. Bartels, Gerichtsassessor, Potsdam.
„ Th. Becker, Stadtbaurath, Liegnitz, Wilhelmsplatz 5.
„ H. von Bock, Freiherr, Oberleutnant, Cüstrin II., Landsberger Strasse 90.
„ Dr. F. Rodeburg, Neerpelt, Belgien.
„ Fr. A. Wachtl, K. K. Forstmeister, Döbling bei Wien.
„ H. Stichel, Schöneberg-Berlin, Feurigstr. 46.

Generalversammlung am 2. März 1899.

Die Neuwahl des Vorstandes hatte folgendes Ergebniss:

Vorsitzender	Herr Gust. Leo Schulz.
Stellvertreter	„ Geh. Justizrath F. Ziegler.
Schriftführer	„ H. Stichel.
Rechnungsführer	„ Postrath H. Belling.
Bibliothekar	„ H. Stichel.
1. Beisitzer	„ E. Günther.
2. „	„ E. Rey.

Redactionscommission:

Herren Gust. Leo Schulz, L. Quedenfeld, H. Thiele.

Commission zur Ernennung von Ehrenmitgliedern:

Die Herren Ziegler, Thieme, Thiele, Hache und der Vorsitzende.

Da der bisherige Vorsitzende des Vereines, Herr Prof. Dönitz, vor der Wahl erklärt hatte, dass er wegen seiner bevorstehenden Uebersiedelung nach Frankfurt a. M., bitten müsste, ihm bei der Wahl kein Amt zu übertragen, wurde er auf Vorschlag des Herrn Minck zum Ehrenvorsitzenden erwählt.

Der bisherige Rechnungsführer, Herr Riffarth, bat wegen Ueberhäufung mit Geschäften von einer Wiederwahl Abstand zu nehmen.

Sitzungsberichte
des Entomologischen Vereins in Berlin für das Jahr 1897.
Redigirt von
Prof. Dr. *W. Dönitz.*

Sitzung vom 7. Januar.

Nach einer Besprechung über die Insecten, deren Larven gewisse Samenkapseln, in denen sie leben, in Bewegung setzen, wie das bekannte Mikrolepidopteron *Carpocapsa saltitans* in den Früchten einer amerikanischen Euphorbiacee, legt Herr Stichel 2 Pärchen von *Urania Ripheus* aus Madagascar und *Ur. Croesus* aus Ostafrica vor, weil Zweifel über die Artberechtigung dieser beiden Formen bestehen. In der That machen sie den Eindruck von Lokalformen derselben Art.

Herr Dönitz erbietet sich, die Copulationsorgane zu untersuchen, um bessere anatomische Anhaltspunkte für die Entscheidung dieser Frage zu gewinnen. Derselbe theilt bei dieser Gelegenheit mit, dass er sich fortgesetzt mit derartigen Untersuchungen beschäftige und schon manche überraschende Resultate erzielt habe. Untersucht man dimorphe Formen, wie *Argynnis Prorsa* und *Levana*, so findet man keinen Unterschied in der Bildung der Copulationsorgane der Männchen; desgleichen nicht bei Varietäten derselben Art, selbst wenn sie von weit auseinanderliegenden Gegenden stammen, wie z. B. *Argynnis Pales* aus den österreichischen Alpen und var. *generator* aus Turkestan. Untersucht man Formen, welche einander so nahe stehen wie z. B. die rothen *Colias*-Arten Central-Asiens, so findet man, soweit dem Vortragenden dieses kostspielige Material zugängig war, dass die Genitalanhänge der einzelnen Formen einander so ähnlich sind, dass man sie nur schwer oder kaum von einander unterscheiden kann; sie sind so ähnlich gebildet, dass sie jedenfalls einer hybriden Copulation nicht hinderlich sein würden. Selbst wo diese Organe schon greifbarere Unterschiede zeigen, wie bei *Colias Hyale* und *Erate*, sind diese so nebensächlicher Natur, dass sie hybride Begattung nicht zu hindern vermögen. Thatsächlich ist ja auch die Copulation dieser beiden Arten mehrfach beobachtet worden.

Aehnlich liegt die Sache bei der Gattung *Yphthima*, welche von Elwes auf die Bildung derselben Organe hin untersucht wurde, um Artunterschiede festzustellen. Man vergleiche nur die Abbildungen, welche der englische Autor von den betreffenden Theilen der einzelnen Arten giebt, um sich zu überzeugen, dass die Unterschiede recht geringfügiger Natur sind. Dem entsprechend bereiten solche Genera, wie die erwähnten *Colias* und *Yphthima*, ebenso *Zygaena* und viele andere, dem Systematiker bedeutende Schwierigkeiten, augenscheinlich deshalb, weil wir es hier mit Formen zu thun haben, welche erst in der Entwickelung begriffen sind, indem sie sich von einer gemeinschaftlichen Stammform noch nicht hinreichend entfernt haben, um mit Sicherheit als Arten angesprochen zu werden; und wir dürfen erwarten, dass sie mit der Zeit Eigenschaften erlangen werden, die sie anatomisch schärfer von einander zu trennen gestatten. Um ein einschlägiges Beispiel zu geben, seien *Plusia gamma* und *typinota* erwähnt. Bei aller Deutlichkeit der Unterschiede sehen sich diese beiden Arten doch so ähnlich. dass man an einem gemeinschaftlichen Ursprung nicht zweifeln kann. Aber eben so wie die Unterschiede in der Zeichnung schon recht greifbare Gestalt angenommen haben, ebenso scharf verschieden sind auch die Genitalanhänge. — Eine grosse Schwierigkeit bei derartigen Untersuchungen bildet die Beschaffung von sicher bestimmtem Material, gerade weil es sich um so nahe stehende und deshalb oft verkannte Formen handelt. Man mache nur einmal den Versuch, sich zwischen *Zygaena filipendulae*, *medicaginis*, *ferulae*, *transalpina*, *dubia* und allen dazu gehörenden Varietäten zurecht zu finden, um zu begreifen, welche Schwierigkeiten sich demjenigen in den Weg stellen, der auf Grund anatomischer Untersuchungen gern Ordnung schaffen möchte.

Aus dem Gesagten dürfte als erwiesen hervorgehen, dass die Bildung der Copulationsorgane eines der wichtigsten Mittel ist, um hybride Befruchtung zu vermeiden und die Art rein zu erhalten.

Zum Schluss spricht der Vortragende Herrn Thiele seinen Dank aus für die uneigennützige Ueberlassung kostbaren und schwer zugänglichen Materiales, über dessen weitere Untersuchung gelegentlich noch berichtet werden soll.

Herr Fruhstorfer legt ein Exemplar der *Delias Descombesi* var. *oraia* Doh. von Lombok vor. Es unterscheidet sich von der nordindischen Form durch intensivere Färbung und gelbe Franzen und ist grösser als diese.

Derselbe lässt sodann eine kleine Broschüre über Schmetterlinge von Bawean. einer kleinen Insel zwischen Java und Borneo, herumgehen. Es sind darin 45 Arten behandelt, darunter 3 neue.

Herr Esselbach zeigt mehrere aberrirende *Cyclopides Morpheus* aus Finkenkrug bei Berlin, darunter ein ♀ mit viel gelber Bestäubung auf den Spitzen der Vorderflügel; ferner ein oben ganz schwarzes ♂ ohne Spitzenfleck, dessen Hinterflügel-Unterseite schwarze anstatt gelber Grundfarbe zeigt, in welcher weisse anstatt gelblicher Flecke stehen.

Sitzung vom 14. Januar.

Herr Stichel legt ein Pärchen der von Karsch vor einigen Jahren beschriebenen *Antherea anthina* aus dem Kamerun-Gebirge vor; eine schöne *Saturniide*, die dort von Dr. Preuss gezüchtet wurde, jedoch in absehbarer Zeit schwer für Privatsammlungen zu haben sein wird, weil die ganze Preuss'sche Ausbeute sich im Besitze des Berliner Museums befindet.

Herr Fruhstorfer zeigt die neue, von ihm beschriebene *Stiboges calicoides* von Java und vergleichsweise einige südamerikanische *Eryciniden.*

Hierbei entsteht auf Anregung des Vortragenden ein Meinungsaustausch über die Art der Flügelmessung zwecks Wiedergabe in der Beschreibung. Die Angabe der Spannweite giebt häufig kein richtiges Bild, die Länge des Vorderrandes der Vorderflügel auch nicht immer. Im vorliegenden Falle blieb nichts anderes übrig, als die Länge des Innenrandes zu nehmen, um ein richtiges Bild von der Grösse des Thieres zu geben.

Derselbe berichtet über eine eigene Art, Libellen zu fangen. Die Eingeborenen von Lombok bedienen sich dazu langer, dünner Stäbe, welche mit Vogelleim bestrichen sind. Damit schlagen sie so geschickt nach fliegenden Insecten, dass diese meist getroffen werden und an der Ruthe kleben bleiben.

Sitzung vom 21. Januar.

Herr Fruhstorfer legt 2 Pieriden-Arten von der Insel Lombok vor:

1) *Ixias Reinwardti* Vollenhov.

Diese überaus schöne Art lebt an der Küste und umschwärmt häuptsächlich das Euphorbiengebüsch, in welches die Falter flüchten, wenn sie verfolgt werden. Das ♀ neigt zum Variiren, wie Herr Fruhstorfer an Exemplaren mit gelblichem und fast ganz schwarzem Discus der Vorderflügel nachweist.

2) Eine im ♀ ebenso variable Art ist *Pieris naomi* Wall., welche an der Küste fast ganz schwarze ♀ und im Gebirge ausserdem noch 2 Zeitformen hat. Die Regenzeitform hat eine gesättigt braune und

schwarze Hinterflügel-Unterseite — die Trockenzeitform dagegen eine bleich gelbe.

Herr Fruhstorfer spricht dann über Saisondimorphismus im Allgemeinen und erwähnt, dass sich die Erscheinung bei *Melanitis Leda*, welche auch in Lombok recht häufig vorkommt, und bei gewissen *Mycalesis* am deutlichsten ausprägt. Bei *Leda* hat die Regenzeitform geaugte Unterflügel und die Trockenzeitform, welche von alten Autoren sogar für eine eigene Art gehalten und *Ismene* genannt wurde, keine Ocellen, aber meistens veränderte helle Färbung der Flügel. Das interessanteste ist — dass man in der Trockenzeit durch Einlegen eines nassen Schwammes in den Puppenkasten die geaugte Form künstlich hervorbringen kann — was Doherty experimentell ausführte.

In Lombok fand sich bis Mai die geaugte Form; gegen Ende dieses Monates tauchten aber auch schon einige *Ismene* auf, während sich umgekehrt selbst im Juni, also in der regenlosen Saison, unter den vorherrschenden *Ismene* immer noch einzelne (verflogene) *Leda* zeigten. Die Abgrenzung ist somit keine ganz scharfe — was allerdings auch natürlich ist — sowie sich auch bei uns verflogene *Levana* zeigen, wenn *Prorsa* bereits erschienen ist.

Sitzung vom 4. Februar.

Herr Fruhstorfer zeigt je 1 Pärchen der *Amathusia dilucida*-Borneo und der sehr seltenen *Zeuxamathusia Plateni* Stgr.-Celebes. Entgegen der Gewohnheit der übrigen Zeuxidien sitzt diese Art nicht am Boden, sondern fliegt um die Baumwipfel und ist schwer zu fangen. Die Männchen sind mit einem Dufthaarfleck versehen, dessen Geruch bei frischen Thieren auf grössere Entfernungen hin wahrzunehmen, aber auch jetzt noch an den getrockneten Stücken deutlich bemerklich ist.

Herr Dönitz macht im Anschluss an die in der Sitzung vom 7. Januar aufgeworfene Frage der Artverschiedenheit von *Urania Croesus* und *Ripheus* die Mittheilung, dass der Copulationsapparat zweier von ihm untersuchten Thiere beider Formen keinen Unterschied ausser in der Grösse erkennen lassen. Man hat es also wohl nur mit Lokalformen derselben Art zu thun.

Herr Thiele bemerkt dazu, dass die fraglichen Thiere, abgesehen von den Grössenverhältnissen, dennoch Unterschiede in Form und Befranzung der Schwänze erkennen lassen.

Herr Stichel legt interessante Tagfalter von Japan und von Süd-Europa vor, so:

Pieris Melete Men. nebst *Pier. orientis* Obth. Die ♀ der letzten Art werden erfahrungsgemäss vielfach mit denen von *Melete* verwechselt.

Argynnis Euphrosyne von Tirol, nebst einer ganz hell gezeichneten Varietät von *Albano*, welche der var. *appennina* Stgr. in litt. entsprechen dürfte.

Polyommatus Alciphron var. *Gordius* in typischen Stücken von Süd-Tirol, und einer sehr interessanten Aberration aus der römischen Campagna.

Lycaena Orion; typische Stücke aus Klausen-Tirol; solche mit heller Saumbinde auf allen Flügeln aus Bozen, und ein Pärchen ganz hellblau gefärbter Exemplare aus Mähren, auf welche die Beschreibung von var. *ornata* Stgr. vom Amur genau passt. Von dieser Var. giebt Staudinger selber an, dass sie auch in Ungarn und Dalmatien als Aberration vorkomme.

Endlich *Polyommatus Dorilis* und die namentlich im weiblichen Geschlecht auffallend verschiedene var. *subalpina* von Trafoi im Ortlergebiet.

Herr Thieme legt einige südamerikanische Papilioniden zur Ansicht und zum Vergleich vor:

Papilio Lycophron mit 2 verschieden gefärbten Weibchen von Süd-Brasilien.
„ *Pallas* mit seinem seltenen und schönen ♀ von Honduras.
„ *Torquatus (Polybius)* von Süd-Brasilien, und den sehr ähnlichen
„ *Tolmides* von Columbien.

Sitzung vom 11. Februar.

Herr Stichel zeigt Exemplare von *Polyommatus Hippothoë*, var. *Eurybia* und ab. *confluens*, welche er im Ortlergebiet gesammelt hat. Ein Stück der ab. *confluens* ist dadurch besonders merkwürdig, dass die beiden Randfleckenreihen nur auf der einen Hinterflügel-Unterseite zusammengeflossen sind, während die andere Seite wie bei der gewöhnlichen *Eurybia* gezeichnet ist.

Ferner legt er die ♀ von *Polyom. Hippothoë* und *Alciphron* vor, deren Unterscheidung da, wo sie zusammen fliegen, bekanntlich sehr schwierig ist.

Herr Fruhstorfer zeigt eine Anzahl sehr abändernder Stücke von Cetoniden aus Lombok. Es sind dies *Clinteria Flora* Wall. und die neu beschriebene *Clinteria Fruhstorferi* Schoch. Diese Arten sind, wie die übrigen Cetoniden, Blumenbesucher. Bemerkenswerth ist, dass sie selbst bei Regenwetter auf den Blumen ausharren.

Herr Thieme legt folgende südamerikanischen Schmetterlinge vor, die wegen ihrer Aehnlichkeit Beiträge zur Nachahmungstheorie abgeben:

Phyciodes acraea Hpfr. und *Acraea nicylla* Hpfr.
" *castilla* Feld. und eine unbestimmte sehr ähnliche kleine Bombycide.
" *Langsdorfi* und *Heliconius Phyllis*.

Ferner zeigt Derselbe:

Athyma nefte ♂ mit dimorphen ♀.
" *glora* Kheil, von welcher der Autor nur das ♀ aus Nias beschrieben hat.

Die von derselben Insel kommenden, der *Nefte* ähnlichen ♂ sind vermuthlich von Kheil als typische *Nefte* angesehen worden, zeigen aber gute Artunterschiede und sind unzweifelhaft die zu *Glora* gehörigen ♂.

Sitzung vom 18. Februar.

Herr Fruhstorfer legt eine Reihe Pieriden vor, und zwar: *Tachyris Paulina* Cram. ♀ — Java, welche genau der Cramer'schen, nach einem nordindischen Stück gemachten Abbildung entspricht, nebst einer Anzahl verschieden gezeichneter und benannter Formen, nemlich:

Lais Hb.
Albina Bsd.
Alope Wallace,

die sämtlich nur Formen einer einzigen Art, der *Paulina* Cr., sind. Er selber habe alle diese Formen zusammen fliegend auf Java und theilweise auf Lombok gefangen. Von letzter Insel habe er jedoch eine neue, ähnliche Art mitgebracht, die sofort durch die schwarze, kammartige Berandung der Vorderflügelspitze unterschieden wird. Er benenne das Thier *Sawella*. Bemerkenswerth ist, dass die Flugzeit der in grossen Massen auftretenden Thiere dieser Arten eine sehr kurze ist.

Herr Stichel zeigt unter Hinweis auf die Zeitschrift Iris Bd. IX, Heft 2, S. 295, einige *Heliconius Petiveranus* Dbl., *Colombina* Stgr. und *Rosina* Bsd. Die Form *Colombina* existirte bisher nur im Staudinger'schen Handelskatalog, so dass es interessant ist, nun eine definitive Beschreibung dieser Lokalvarietät zu erhalten. Derselben ist zu entnehmen, dass die *Colombina*, welche der Autor als Varietät zu *Petiverana* zieht, mit dieser nur das gemeinsam hat, dass die gelbe Binde der Hinterflügel nicht nur bis zur Subcostalrippe (wie bei *Rosina*), sondern bis zur Costalis und darüber hinausreicht. Alle anderen Merkmale passen genau auf *Rosina* Bsd.: der zuweilen auftretende Metallglanz, die Gestalt der gelben Binde der Hinterflügel, die Form und Ausdehnung des rothen Fleckes auf den Vorderflügeln. Referent ist der Ansicht, dass *Colombina* von Columbien, wenn sie einen

Namen haben soll, nicht zu der in Centralamerika fliegenden *Petiverana*, sondern zu der mit ihr in gleicher Lokalität lebenden *Rosina* zu ziehen sei, von der sie oberseits überhaupt nicht zu unterscheiden ist. Beide Thiere seien Formen einer Art, wie an den vorgelegten Stücken mit deutlichen Uebergängen bewiesen ist, während *Petiverana* als gute, weit verschiedene Art davon getrennt gehalten werden müsse.

Sitzung vom 25. Februar.
Generalversammlung.

Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten legt Herr Stichel zwei *Morpho Cypris*-Columbien mit je einem abnorm gestalteten Hinterflügel, nebst einer den Verlauf der Rippen darstellenden Zeichnung vor. Bei dem einen Stück zeigt der linke Hinterflügel eine starke Einbuchtung am Vorderrand und dem zufolge eine starke Verzerrung der sonst in allen Theilen vollständig vorhandenen Rippen. Das zweite Stück hingegen, dessen rechter Hinterflügel in Betracht kommt, erinnert an die im Jahrgang 1894 S. 239 bei einer *Morpho Menelaus* beschriebene abnorme Entwickelung. Es tritt hier neben der Gestaltsveränderung die Eigenthümlichkeit auf, dass Rippen in der Flügelhaut plötzlich aufhören und an einer anderen Stelle, ohne Vermittelung, wieder auftreten. So ist der Verlauf der Costalis kurz vor dem Vorderwinkel, der Lauf der oberen Radialrippe, Medianast 3 und 2 mitten im Flügel jäh unterbrochen. M_3 erscheint kurz vor dem Aussenrande wieder und läuft dann in den Rand aus. M_1 entspringt unterhalb der Endigung von M_2 mitten in der Flügelmembran.

Derselbe zeigt ferner ein schönes ♂ von *Ornithoptera Priamus-Poseidon*-Neu-Guinea, dessen Vorderflügel nicht allein am Vorder- und Innenrand grün gefärbt sind, sondern bei dem auch ein Theil der Mittelzelle stark, und die Felder zwischen den Radialrippen sowie zwischen der oberen Radiale und der Subcostale stellenweise schwächer grün bestäubt sind.

Sitzung vom 4. März.

Herr Fruhstorfer zeigt die seltene *Acraea Dohertyi* Holld. von Celebes, deren Lebensweise insofern von derjenigen der übrigen Acraeen abweicht, als sie ein rasender Flieger ist, sich in unerreichbarer Höhe bewegt und selten zum Erdboden herunterkommt. Der Vortragende hat die Art nur in 2 Stücken erbeutet, das eine im November im Süden, das andere im Januar im nördlichen Theile der Insel.

Herr Schulz legt ein getrocknetes Blatt einer Melastomacee vom Amazonas vor. Am Stengelansatz befindet sich eine gallenartige Verdickung, in welcher eine kleine Ameisenart der Gattung *Pheidole*

lebt, von welcher der Vortragende gleichfalls einige Stücke zur Ansicht mitgebracht hat.

Herr Thieme legt eine Zusammenstellung südamerikanischer Neotropiden mit glasartigen Flügeln vor, einen Theil auf weisser, den anderen auf schwarzer Unterlage. Auf letzterer gewinnen die an sich unscheinbaren Thiere bedeutend an Ansehen; die glasigen Stellen der Flügel lassen irisirende Farben erkennen; die dünn beschuppten Stellen, welche sich sonst nur undeutlich abheben, treten deutlicher und intensiver gefärbt hervor. Herr Thieme bemerkt dazu, dass diese Arten langsam und träge im Halbdunkel des Urwaldes fliegen, selten an das Sonnenlicht kommen, und dass auch im Leben nur in düsterer Umgebung die Schönheit derselben voll zur Geltung kommt.

Sitzung vom 18. März.

An diesem Tage wurde das Stiftungsfest des Vereins mit einem gemeinschaftlichen Abendessen in der hergebrachten Weise gefeiert.

Sitzung vom 25. März.

Herr Fruhstorfer zeigt eine von Surinam bezogene neue *Agrias*, welche er wegen ihrer schön goldgelben Färbung „*aurantiaca*" benannt hat. Er erwähnt hierbei, dass er ausserdem nur noch eine zweite Art, die bekannte *Claudia*, in einigen Stücken von dieser Lokalität erhalten habe. Auffällig ist die Unterseite der neuen Art, welche sich an keine der bekannten Arten anschliesst, so dass man es hier mit einer Repräsentantin einer weiteren *Agrias*-Gruppe zu thun hat.

Herr Thieme zeigt eine Reihe *Chlorippe Zunilda* aus Brasilien. Die von den ♂ in Gestalt und Farbe gänzlich verschiedenen ♀ erinnern an eine *Catagramma* und sind fälschlicher Weise zuerst als *Cat. Beckeri* beschrieben worden.

Sitzung vom 1. April.

Herr Stichel legt einen Zwitter von *Eurema Anemona* Feld.-Japan vor. Die linke Seite ist durchaus weiblich, hellgelb mit schmaler schwarzer Randbinde der Hinterflügel. Die rechte Seite ist vorherrschend männlich, kleiner, hochgelb, die Randzeichnung der Vorderflügel etwas von derjenigen der linken Seite abweichend, tiefer schwarz, die Randbinde der Hinterflügel breiter und dunkler. Auf Vorder- und Hinterflügel der rechten, männlichen Seite ist die heller gelbe Färbung der weiblichen Seite an drei Stellen eingesprengt, d. h. es ziehen sich von der Wurzel her nach dem Aussenrande zu matter gefärbte, strahlenförmige Wische, die auf dem Hinterflügel sogar die schwarze Randbinde unterbrechen.

Herr Fruhstorfer spricht unter Vorzeigung einiger *Agrias*-Arten aus seiner und aus Herrn Riffarth's Sammlung über diese prächtige Nymphalidengattung. Er hat das Glück gehabt, aus Surinam ein ♂ der an sich schon seltenen und gesuchten *Agr. Claudia* zu erhalten. Ausser diesem ♂ sei bis jetzt nur ein zweites bekannt, wogegen die ♀ öfter in den Sammlungen vertreten sind. *Claudia* bildet die Stammform einer Reihe anderer benannter Formen, deren Vorkommen sich südwärts bis nach Santa Catarina erstreckt. Von diesen Formen legt er vor, ausser *Claudia*: *Agr. Anetta*, deren ♂ zuerst von Herrn Riffarth erkannt und beschrieben wurde, und *Agr. Claudianus* Stgr. Im Ganzen sind 30 *Agrias* benannt, von denen 18 als gute Arten, 2 als Unterarten und 12 als Aberrationen anzusehen sind.

Herr Thiele zeigt die ähnlichen und häufig verwechselten *Heliconius formosus* und *Zuleika*-Chiriqui, und erläutert deren Unterschiede.

Herr Junack jun. (Gast) hat ein Kästchen mit Käfern mitgebracht, darin eine Reihe stark variirender *Eurycephalus Lundii*-Indien, den seltenen *Euryc. maxillosus*-Manila, die kleine prächtige, metallisch goldglänzende *Hoplia (Anoplognathus) Frenchi*-Australien und *Callimathion callipygon*-Madagascar.

Herr Thiele zeigt eine Reihe von *Euploea confusa*-Neu-Guinea, und *Elymnias glauconia* ebendaher. Die ♀ der letzten Art sind der *Euploea* theilweise zum verwechseln ähnlich und variiren eben so wie diese in Färbung und Ausdehnung der braunen Bestäubung der Vorderflügel. Die ♂ beider Arten sind jedoch gänzlich verschieden.

Sitzung vom 8. April.

Herr Fruhstorfer legt eine Anzahl ähnlicher Arten und Aberrationen der Gattung *Cethosia* von Lombok und Java vor, und zwar *C. Penthesilea* Cr., *C. exsanguis* Frhst., *C. javana* Feld., *C. narmada* Frhst., *C. Aeole* Feld., und erwähnt dazu, dass die Färbung bei den Thieren aus Lombok (*exsanguis* und *narmada*) sehr verdunkelt ist, eine Erscheinung, durch welche die südlicheren, australischen Formen dieser Gattung gekennzeichnet sind.

Derselbe zeigt ferner den sehr seltenen *Charaxes Kadeni*-Java, den Felder 1850 nach einem Stück benannt hat, welches von Wallace auf dem Berge Gede bei Batavia auf Kuhmist gefangen war. Stücke dieser Art sind immer noch als hochselten zu bezeichnen. Während seines zweijährigen Aufenthaltes auf Java sei es ihm nur gelungen, ein zerrissenes Stück durch Vermittelung eines anderen Sammlers von Eingeborenen zu erhalten.

Herr Schulz legt im Anschluss an eine von ihm früher an der Hand mitgebrachter Stücke besprochene Serie von Scolien, nämlich *Triscolia rubiginosa* (F.) aus Java und *Triliacos analis* (F.) aus Lombok, zwei *Scolia*-Arten vor, welche, wie jene, in Körperform, Färbung und, soweit bisher bekannt, geographischer Verbreitung absolut übereinstimmen. Es sind dies *Discolia molesta* S. & S. und *Triscolia capitata* (Guér.), beide aus Lombok. Obwohl dieselben sich täuschend ähnlich sehen, sind sie doch am Flügelgeäder leicht als Angehörige zweier verschiedenen Gattungen zu erkennen, insofern als diese im Vorderflügel drei, jene dagegen nur zwei Cubitalqueradern aufweist.

Ferner zeigt Derselbe 4 Exemplare eines durch merkwürdige Körperform auffälligen Hymenopteron vor, des *Thynnus vagans* F. Sm. aus Nord-Celebes von der Ausbeute des Herrn Fruhstorfer. Es sind flügellose, unten plattgedrückte ♀ mit unverhältnissmässig grossem Hinterleib. Ausser der oft bei den ♀ absonderlichen Körperform zeichnen sich die Thynniden vornehmlich durch ihre merkwürdige geographische Verbreitung aus. Sie kommen nämlich nur in Australien — und Chile vor, nur wenige Arten sind bisher aus dem an Australien grenzenden malayischen Inselgebiet bekannt geworden.

Derselbe legt sodann eine Abhandlung von Gerstaecker: „Mutillarum Americae meridionalis indigenarum synopsis systematica", 1873—74, vor, in welchem ebenfalls auf eine Verwandtschaft der Fauna Australiens mit Südamerika, speciell Chile, mit Rücksicht auf die Mutillen hingewiesen wird.

Herr Fruhstorfer erwähnt hierzu, dass eine auf Lombok lebende Glaucopside diese Scolien so genau nachahmt, dass er selber durch das Gebahren des Insects zuerst getäuscht worden war, bis er nach der Tötung des ersten Stückes bei genauerer Betrachtung fand, dass es keine Wespe, sondern ein Schmetterling war.

Sitzung vom 15. April.

Herr Fruhstorfer zeigt eine schöne Aberration von *Papilio ulopus*-Honduras. Auf den Hinterflügeln treten rothe anstatt grüner Aussenrandflecke auf.

Sitzung vom 22. April.

Herr Fruhstorfer legt eine neue, von ihm benannte Fangheuschrecke von Lombok vor, *Eutella Brunneri*, ausgezeichnet durch schön gelb gezeichnete Unterflügel mit schwarzem Saum; — ferner den sehr seltenen Hirschkäfer *Prosopocoelus zebra* Oliv., dessen ♀ von ihm entdeckt worden ist; — ferner eine neue Rutelide, *Fruhstorferia javana* Kolbe; beide von Java; — und endlich die durch

ihre silbergefärbte Unterseite ausgezeichnete Lycaenide *Camena Cypus* F. Die Gattung ist der *Poritia* verwandt, besitzt aber nicht vier, sondern fünf Subcostaläste.

Herr Junack jun. zeigt den sehr seltenen *Gnorimus Dönitzi* Har. vor, den der Vorsitzende des Vereins in Japan im Nikko-Gebirge entdeckt, aber nur in 5 Pärchen gefangen hat.

Herr Stichel giebt einige von ihm selber gefertigte, gut gelungene Photographien von Insecten herum, darunter die von Fruhstorfer aus Lombok und Celebes neu beschriebenen *Delias*-Arten, sowie die ostafrikanische Seidenspinne *Nephila argyrotoxa* Gerst.

Sitzung vom 29. April.

Herr Fruhstorfer hat zur Ansicht zwei Kästen mit Pieriden von der Insel Lombok mitgebracht. Der eine enthält eine grössere Reihe der schon früher vorgezeigten *Tachyris Paulina* Cram. Die Verschiedenheit von ♂ und ♀, sowie die grosse Mannigfaltigkeit der schwarzen Zeichnung auf weissem und gelblichem Grunde bei den Weibern gab Veranlassung, die Thiere als verschiedene Arten zu beschreiben und mit verschiedenen Namen zu belegen. Alle diese, wie *Tachyris albina* Bsd. für den ♂, und *Tach. Lais* Hb. sowie *Alope* Wallace für das ♀ weist der Vortragende, welcher die Thiere in Menge gefangen, als Aberrationen der Art *Paulina* zu.

Ein zweiter Kasten enthält eine Neuheit, welche der Vortragende als *Tachyris Sawella* beschreiben wird. Auch diese Art neigt zur Veränderlichkeit und wird in mehreren Aberrationen vorgelegt.

Sitzung vom 6. Mai.

Herr Stichel zweifelt an der Berechtigung, *Papilio Fehri* Honr. von Nias als Varietät von *Pap. Neptunus* Guér. von Borneo zu betrachten, wie das im Handlungskatalog von Staudinger geschieht. Zum Beweise hat er je ein Pärchen dieser Arten mitgebracht und bemerkt, dass die Unterschiede so bestimmt und constant sind, dass sie wohl als Artmerkmale gelten können.

Derselbe legt ferner 2 Paare der imposanten *Batocera Wallacei* von Neu-Guinea in äussersten Grössencontrasten vor. Die Thiere sind von dem als erfahren und zuverlässig bekannten Sammler C. Wahnes an ausfliessendem Baumsaft im Urwalde des deutschen Schutzgebiets in Neu-Guinea gefangen worden. Ihre Larven hat er in Brotfruchtbäumen beobachtet.

Herr Günther zeigt Spirituspräparate von Entwickelungsstadien einer grossen Mücke. Die verhältnissmässig grosse weisse Larve lebt in faulem Birkenholz. Bei der Verpuppung schiebt sich das Thier mit

dem Kopf aus dem Mulm hervor. Das fertige Insect ist, wie die jungen Käfer, zuerst weiss und färbt sich erst allmählich braun.

Sitzung vom 13. Mai.

Im Anschluss an die Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung erwähnt der als Gast anwesende Herr Wahnes, dass die sehr grossen und fetten Larven der von Herrn Stichel vorgezeigten *Batocera Wallacei* von den Eingebornen Neu-Guineas gebraten und als Leckerbissen verspeist werden.

Herr Stichel legt *Dynamine Gisela* Hew. vom Amazonas vor, eine der wenigen blauen Arten dieser Gattung, die das Aussehen einer *Callicore* hat, jedoch an der Unterseite sofort als zur ersten Gattung gehörig erkannt wird.

Herr Dönitz macht bei Besprechung der eingegangenen Litteratur besonders auf einen Artikel in der Stettiner Entomologischen Zeitschrift aufmerksam, in welchem berichtet wird, dass die Raupe der *Erastria venustula* Blattläuse frisst, wie das schon von der südlichen Art *Er. scitula* bekannt ist.

Herr Schulz zeigt zwei Blattwespenarten: *Tarpa spissicornis* Klg. vom Monte rosa, und *Tarpa Loewi* Stein von Kleinasien, und bespricht deren Kennzeichen. Die Arten dieser Gattung sind besonders über die Mittelmeerländer verbreitet, doch kommen einzelne Vertreter auch bei uns vor.

Sitzung vom 20. Mai.

Herr Stichel zeigt ein Pärchen des wegen auffallenden Geschlechtsdimorphismus ausgezeichneten *Charaxes Latona* Btl. aus Neu-Guinea vor. (Nach Hagen, Jahrb. des Nassauischen Ver. Jahrg. 50, Seite 94, — *Charaxes affinis*, var. *papuensis* Btl.). Die Thiere stammen aus der Sammelbeute des Herrn Wahnes von der Astrolabe-Bai und sind Zuchtresultate, so dass die Zusammengehörigkeit der Geschlechter mit Sicherheit festgestellt ist. Aus den Mittheilungen genannten Sammlers, welcher sich viel und erfolgreich mit der Schmetterlingszucht in Neu-Guinea befasst hat, ist ferner als besonders bemerkenswerth hervorzuheben, dass die unter den Namen *Hansemanni* Honr. und *Durrsteini* Stgr. bekannten prachtvollen und seltenen Euplöen nur zufällige Abarten ein und derselben Form sind. Wahnes hat aus den Eiern eines ♀ mit ganz weissem Spiegel der Vorderflügel blaue weibliche Thiere gezogen, die unter sich wieder abänderten, namentlich auch solche, welche der *Callithoë* aus dem Norden der Insel ähnelten, und umgekehrt von blauen ♀ solche mit weissen Vorderflügeln gezüchtet. Hierdurch dürfte die Beweiskette geschlossen

sein, dass die nördliche *Callithoë* auch nur eine Lokalvarietät ist und mit den beiden genannten anderen Arten zusammengehört.

Herr Günther legt Schilfstengel mit knotenartigen Verdickungen vor, in denen eine Fliege wohnt und sich entwickelt. Einige dieser Knoten enthalten daneben Hymenopteren-Larven und Puppen, so dass es den Anschein hat, als ob eines der Thiere im andern schmarotzt.

Herr Schulz bestimmt das eine entwickelte Hymenopteron als *Oenonus unicolor*, dessen Lebensweise nicht die eines Schmarotzers ist. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass beide Thiere neben einander in dem Schilfstengel wohnen, und dass etwaige Schmarotzer in der Fliege anderen Hymenopteren angehören.

Sitzung vom 3. Juni.

Herr Stichel hat zum Vergleich die sehr ähnlichen und seltenen *Charaxes Cithaeron* Feld. von Natal und *Ch. Violetta* aus Mikindani, Ost-Afrika, mitgebracht und erläutert die Artunterschiede.

Herr Schulz legt einen *Sipalus gigas* von Nordamerika mit einer eigenartigen Verstümmelung des linken Fühlers vor. Dieser ist abgeflacht und spaltet sich in 2 Aeste; ferner eine sehr seltene Blattwespenart, *Kaliosysphinga Dohrni* Tischb. vom Müggelsee.

Sitzung vom 1. Juli.

Von Herrn Thieme werden seltene Satyriden aus Bolivien zur Ansicht vorgelegt, insbesondere: *Oxeochistes duplex*, *Oxeochistes maculatus*, *Lasiophila regia*, sämmtlich von Staudinger neu beschrieben.

Herr Stichel zeigt einige seltene Papilioniden von Borneo, so: *Pap. Hewitsoni* Westw. und *Pap. paradoxus* var. *zanoa* in vielen variirenden männlichen Stücken, von ganz einfarbig braun, ohne blauen Schiller, bis stark blau und weiss gezeichnet. Letztere weisen gegen die Stammform von Java kaum noch Unterschiede auf. Daneben lag noch ein ♀ vor.

Sitzung vom 5. August.

Herr Schulz zeigt aus seiner diesjährigen Sammelausbeute in Tirol eine *Mylabris variabilis* mit doppeltem linken Fühler.

Herr Dönitz regt bei Besprechung der eingelaufenen Litteratur die in der Insectenbörse aufgeworfene Frage an, ob auf dem europäischen Festlande in ähnlicher Weise Propaganda gegen das Ausrotten von Insecten gemacht werden soll, wie es auf den britischen Inseln angestrebt wird. Alle praktischen Sammler waren darin einig, dass

eine Ausrottung von Insecten-Arten durch Sammler nicht zu befürchten sei, wohl aber durch die Fortschritte der Kultur, insbesondere der Forstwirthschaft und des Ackerbaues, wogegen aber jegliches Comité machtlos sei.

Herr Thieme lässt interessante Schmetterlinge aus Kamerun, besonders Lycaeniden, circuliren.

Sitzung vom 2. September.

Herr Schulz hält einen Vortrag über Hymenopteren, insbesondere über *Strongylogaster cingulatus* F., von welcher Art 1 ♂ und mehrere ♀ vom Müggelsee und Finkenkrug vorliegen. Das ♀ legt seine Eier im Mai in die jungen Blatttriebe des Adlerfarns (Pteris aquilina), bei welcher Beschäftigung es häufig um diese Jahreszeit in den Wäldern um Berlin beobachtet werden kann.

Das ♂ soll nach Auskunft der hymenopterologischen Litteratur äusserst selten sein. Zuchtversuche, welche von mehreren Forschern mit dieser Art vorgenommen worden sind, haben jedoch das merkwürdige Resultat ergeben, dass unbefruchtete Weibchen derselben entwicklungsfähige Eier ablegten, welche ausnahmslos Männchen in grosser Zahl ergaben. Aehnliche Resultate ergaben Zuchten von anderen Blattwespenarten, wie *Nematus pavidus* u. a. Man nennt diese Erscheinung gemischte oder unvollständige Parthenogenesis, welche auch bei der gemeinen Honigbiene vorkommt.

Eine Erklärung für die grosse Seltenheit der ♂ von *Strongylogaster cingulatus* in der freien Natur ist indess durch obige Beobachtung nicht gegeben. vielmehr geht daraus hervor, dass diese Art zur Hervorbringung der so häufigen ♀ der Befruchtung durch ♂ bedarf. Vielleicht wird dieselbe darin gefunden, dass die ♂ in Wirklichkeit nicht so sehr selten auftreten, wohl aber ein verstecktes, von demjenigen der ♀ wesentlich verschiedenes Leben führen können, wodurch sie sich einer häufigeren Beobachtung bisher entzogen haben.

Sitzung vom 9. September.

Herr Haensch legt eine Anzahl sehr ähnlich aussehender Schmetterlinge aus Minas Geraës vor. Dieselben haben alle eine rothbraune Grundfärbung mit schwarzem Apex und gelber Schrägbinde der Vorderflügel, sowie gelber, schwarz umsäumter Mittelbinde und schwarzem Aussenrand der Hinterflügel. Trotz dieser gleichen Färbung und Zeichnung gehören die vorliegenden 20 Arten 6 verschiedenen Familien und 12 verschiedenen Gattungen an, und sind alle an derselben Lokalität gefangen.

Sitzung vom 16. September.

Herr Dönitz bespricht die systematische Stellung des bei *Cidaria* untergebrachten Spanners *Riguata* Hb., den P. C. T. Snellen schon 1883 aus der Reihe der Cidarien entfernen und eher zu *Mesotype* stellen wollte, obgleich die Zeichnungsanlage verschieden ist, die Vorderflügel stumpfer, die Palpen kürzer sind und die Mittelsporne der Hinterbeine weniger weit nach „hinten" (soll wohl heissen „unten") gerückt erscheinen als bei *Mesotype*. Gemeinsam haben *Virgata* und *Riguata*, wie sich der Vortragende selber überzeugte und durch mitgebrachte Präparate und Zeichnungen belegte, auf den Vorderflügeln einen ähnlichen Ursprung der Rippen 8 bis 10, indem 8 aus der Spitze der Anhangzelle entspringt und nach einander 10 und 9 abgiebt; 6 und 7 entspringen auf gemeinschaftlichem Stiel, indessen bei beiden Arten doch anders, bei *Riguata* auf viel längerem Stiel als bei *Virgata*. Bei einer Anzahl Cidarien, die der Vortragende daraufhin untersuchte, wie *Galiata*, *Scripturata*, *Caesiata*, *Berberata*, *Bicolorata* u. A., kommt Rippe 7 und der Stiel von 8 und 10 aus der Spitze der Anhangzelle, 11 in nächster Nähe aus der Anhangzelle selber. Bei *Virgata* entspringt 11 aus der Spitze der Anhangzelle zusammen mit 7, bei *Riguata* aus 7 selber. Trotz dieser kleinen Unterschiede kann man die beiden fraglichen Arten mit einander vereinigen, von *Cidaria* muss *Riguata* aber jedenfalls getrennt werden.

Sitzung vom 23. September.

Herr Ziegler berichtet über eine von ihm in Chanpery (Wallis) gemachte Beobachtung. Ein im Grase liegendes totes ♀ von *Pieris brassicae* wurde von anderen Faltern derselben Art aufgesucht, nach kurzem Verweilen aber wieder verlassen. Ueber die muthmasslichen Gründe dieser Erscheinung entspinnt sich eine Discussion; man ist vorwiegend der Meinung, dass sie aus dem Geschlechtstriebe der Thiere zu erklären sei, wie auch der von Herrn Ziegler erwähnte Fall, dass sich zwei Schmetterlinge verschiedener Arten, wie *Pieris Callidice* und *Colias Phicomone* in der Luft tummeln und herumjagen.

Herr Ziegler erwähnt ferner, dass zur Sortirung der Seiden-Cocons nach dem Geschlecht des Inhaltes neuerdings Röntgenstrahlen verwendet worden seien, vermittelst deren man die Eier im Leibe der weiblichen Puppen als Punkte deutlich wahrnehmen kann. Täuschungen seien hierbei weniger zu erwarten als bei der Scheidung nach Grösse und Gewicht, wie bisher üblich.

Herr Haensch legt einen Kasten mit Schmetterlingen seiner letzten Ausbeute aus Minas Geraes vor. Bemerkenswerth sind bio-

logische Präparate von *Morpho Metellus* und *Narope testacea*, ferner von Vertretern der Gattungen *Caligo*, *Opsiphanes* u. A.

Sitzung vom 30. September.

Herr Dönitz macht Mittheilungen über die Lebensweise der Raupe von *Boletobia fuliginaria*. Schon Plötz hat 1861 in der Stettiner Ent. Zeit. zutreffende Angaben über die Lebensweise der Raupe gemacht, indem er gelegentlich einer Kritik des Wilde'schen Raupenwerkes sagt: „Sie ging zur Verwandlung nicht in die Erde, sondern verfertigte einen fast walzenförmigen, mit feinen Brocken vermoderten Holzes untermischten weichen Cocon, den sie an beiden Enden mit feinen Fäden, einer Schaukel gleich, aufgehängt hatte und der horizontal schwebte." Diese Beobachtung scheint nicht allgemein bekannt geworden zu sein, denn man begegnet jetzt immer noch unzutreffenden Angaben in der Litteratur, unter anderem, dass die Raupe an Moos lebt, das auf Dächern wächst. Die Raupe lebt vielmehr an Schwämmen, vorzüglich, wenn nicht ausschliesslich, an solchen, die an geschlagenem Holze wachsen, und unter Umständen wohl auch an Flechten. Sie bevorzugt feuchte, modrige Orte, und wird deshalb besonders unter alten, vermoderten Brücken oder an fauligen Bretterzäunen angetroffen. Interessant ist es zu beobachten, in welcher Weise sie ihren Cocon spinnt. Zunächst spinnt sie, am liebsten an der Unterseite eines Brettes, eine flache Schlinge, die so hängt wie eine gespannte Hängematte. Den Ort wählt sie so, dass sie bequem von der Mitte des Fadens aus morsches Holz, Schwämme oder Flechten erreichen kann; muss sie sich zu sehr danach strecken, so befestigt sie die kleinen abgebissenen Bröckel in grösserer Anzahl vorläufig neben sich an dem Brette. Nach solchen Vorbereitungen beginnt sie, diese Bröckel an das Mittelstück der Schlinge beiderseits derart anzuspinnen, dass dadurch eine Platte entsteht, welche etwa so lang ist, wie sie selber, und so breit, dass sie die Platte um sich herum zusammenschlagen und von innen her zusammenspinnen kann. Dadurch entsteht geradezu eine rings geschlossene, an beiden Enden befestigte Hängematte. Für die Zucht ist es zweckmässig, ihr ein Stückchen hohl gelegten Insectentorf zu geben.

Herr Günther bespricht die Lebensweise und Entwickelung der Larven von *Dermestes*, *Lina populi* u. A., von denen er biologische Präparate in Spiritus vorlegt.

Herr Haensch zeigt verzweigte und auch dornartig aussehende Pilzwucherungen auf Insecten von Minas Geraes, und zwar auf einer Sphingide, einer Ameise und einem Käfer.

Herr Schulz legt einige Grabwespen (Sphegiden) vor, u. zw. *Sphex maxillosa* und 2 einheimische *Psammophila*-Arten. Erstere,

die bisher nur aus dem Süden bekannt ist, und deren Verbreitungsgebiet man höchstens bis nach Süddeutschland annimmt, ist in mehreren Stücken, nach Angabe des Herrn Günther, von diesem am Müggelsee bei Berlin gefangen worden. Herr Schulz spricht die Vermuthung aus, dass hier eine Verwechselung mit Material aus der Sammelausbeute des Herrn Günther aus der Dobrudscha vorliege. Letzterer bestreitet dies und hält seine Behauptung aufrecht.

Sitzung vom 7. October.

Herr Ziegler zeigte von *Melitaea cinxia* ein ♀ mit stark verdunkeltem Mittelfeld infolge Zusammenfliessens der Fleckenreihen auf den Vorderflügeln, und einen ♂, bei dem der Aussenrand der Hinterflügel breit schwarz war, so dass die Randflecke sehr klein erschienen; ferner von *Argynnis Ino* zwei ♀, von denen eines auffallend grosse Antimarginalflecke hatte und das andere auf der Oberseite rauchschwarz verdunkelt war. Ausserdem zeigte Herr Ziegler eine Varietät der *Vanessa urticae* ♂, welche er im Juli v. J. bei Krummhübel im Riesengebirge erbeutet hat. Dieselbe kommt der in Sardinien und Corsika heimischen v. *Ichnusa* sehr nahe. Von den beiden Mittelflecken der Vorderflügel ist der untere von minimaler Grösse und der obere nur fast verschwindend angedeutet.

Herr Fruhstorfer zeigt den von ihm vor 4 Jahren beschriebenen *Papilio Prillwitzi*, das einzige bisher bekannte Stück dieser Art, zur *Arjuna*-Gruppe gehörig.

Herr Dönitz legt das neuerdings für den Verein erworbene grosse Prachtwerk von Leach über ostasiatische Lepidopteren vor.

Herr Thieme zeigt einen Kasten mit *Lymnas*-Arten aus Südamerika und knüpft daran Bemerkungen über Fang und Lebensweise dieser Eryciniden-Gattung, indem er sich auf eigene, in Columbien gemachte Beobachtungen stützt. Die meisten Arten sind, entgegen der Gewohnheit anderer Vertreter der Sippe, matte Flieger und sitzen gern in grossen Massen um Wasserpfützen, wo sie leicht zu erbeuten sind.

Herr Stichel legt *Papilio Polycaon* Cram. vor, nebst einigen von demselben Autor als *Androgeos* beschriebenen dimorphen und variirenden seltenen ♀ dieser Art aus Paraguay; ferner die gleichfalls wegen des verschiedenen Aussehens der beiden Geschlechter auffallende *Catonephele Esite* Feld.-Columbien, sowie eine neue Lokalform der dieser verwandten *Cat. Numilia* Hew. aus Paraguay, die im weiblichen Geschlecht eine interessante Combination des ♀ von *Cat. Numilia* und *Penthia* Hew. darstellt. Die Vorderflügel gleichen denen ersterer, die Hinterflügel denen letzterer Form, nur ist die Färbung dieser bräunlich anstatt roth.

Sitzung vom 14. October.

Herr Dönitz legt die eingelaufene Litteratur vor und macht dabei besonders auf Folgendes aufmerksam.

In den Jahresheften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 1897, macht Vosseler Mittheilungen über eine seltsame Infectionskrankheit bei Fliegen im Schwarzwalde. An einem warmen Tage Anfang October sah Vosseler Fliegen sich auf moosbewachsene oder vom Waldbach leicht bespülte Steine setzen und gierig trinken. Fast gleichzeitig mit der Wasseraufnahme wurden die Thiere so träge, dass sie selbst auf derbe Berührung nicht abflogen. Bald sah man den oft schon vorher etwas dicken Hinterleib quellen und an den weichen Stellen der Unterseite platzen und eine gallertige Masse entleeren, welche, wie die weitere Untersuchung lehrte, mikroskopische Cysten enthielt, die für ein Entwicklungsstadium eines Protozoën, einer Amoebe, angesprochen wurden. Am nächsten scheint dieser Krankheitserreger den grossen, plasmodienartigen Gebilden zu stehen, welche aus dem Darme pebrinekranker Raupen von *Saturnia Pernyi* beschrieben wurden (L. Pfeiffer, Die Protozoën als Krankheitserreger; Jena 1891). Verfasser denkt sich den Verlauf der Krankheit so, dass die Ansteckung durch das Futter erfolgt. Die Amoeben vermehren sich dann im Darm und bringen diesen zum Platzen. So gelangen die Parasiten in die Leibeshöhle und beginnen sich wegen Abnahme der Nahrungsstoffe zu encystiren. Versucht nun die erschöpfte Fliege durch Trinken sich zu erfrischen, so beginnt die gallertige Hülle der Cysten zu quellen und dadurch den Fliegenleib zu sprengen.

Derselbe berichtet aus der ungarischen Zeitschrift Rovartani Lapok 1897, Heft 7, dass die Raupe von *Thalpochares communimacula* sich von Blattläusen nährt, wie bekanntlich *Erastria scitula* von Schildläusen. L. Abafi-Aigner empfiehlt deshalb den Landwirthen, mit diesen Arten Versuche zur Vertilgung der den Obstbäumen so schädlichen Coccideen zu machen.

Herr Thieme weist an einer Reihe von *Catonephele Penthina* Stgr. aus Centralamerika, und *Cat. Esite* Felder nach, dass diese nicht besondere Arten, sondern verschieden aussehende Männer zu den *Cat. Batesi* genannten Weibern seien, die zuerst am Amazonenstrom gefunden wurden.

Herr Zobrys weist zwei durch Zucht erhaltene ♂ von *Lasiocampa potatoria* vor, deren eines ganz die Färbung der Weiber hat, während das andere eine interessante aschgraue Färbung besitzt.

Herr Fruhstorfer zeigt ein Stück des eben so sehr durch seine Seltenheit wie durch seine Farbenpracht ausgezeichneten *Mydrothauma Ada* Butl. vor. Dieses Stück ist in Nord-Borneo bei 3—4000′ Höhe erbeutet worden, während die Art bisher nur von den Philip-

pinen und Java bekannt war. Entgegen dem Autor, welcher die Art zu den Arctiiden rechnet, weist der Vortragende sie den Glaucopiden zu und findet hierbei allseitige Zustimmung. Die Spitzen der Vorderflügel des dunkel gefärbten Thieres glänzen herrlich in metallisch schimmerndem Hellgrün; die Hinterflügel haben einen Glasfleck.

Sitzung vom 21. October.

Herr Düberg legt zwei Kästen mit den bekannten *Parnassius*-Arten der palaearktischen und nordamerikanischen Fauna vor.

Herr Dönitz ruft eine schon von Moore an der japanischen Hesperiide *Pamphila varia* gemachte Beobachtung ins Gedächtniss, wonach das Geäder der Vorderflügel im männlichen und im weiblichen Geschlechte einen höchst auffälligen Unterschied zeigt. Beim ♀ nemlich bilden Rippe 6 und 7 mit ihrem gemeinschaftlichen Stiel die Form einer Stimmgabel, während beim ♂ sich dieser Stiel wie gewöhnlich spitzwinkelig gabelt. Diese Erscheinung wird an mitgebrachtem Thiermaterial und durch Zeichnungen erläutert.

Herr Fruhstorfer hat zur Ansicht den von ihm in Nord-Celebes erbeuteten seltenen *Papilio Kühnei* Honr. mitgebracht. Diese Art gehört zur *Nox*-Gruppe und ist ausgezeichnet durch einen grossen bindenförmigen rothen Fleck auf der Unterseite der Hinterflügel.

Herr Dönitz berichtet aus dem Entomologist über einen Artikel des Dr. Scharr, betreffend eigenthümliche taschenartige Gebilde an der Seite des zweiten Hinterleibsringes bei *Urania Ripheus* und knüpft daran die Bemerkung, dass solche Taschen, welche Haarbüschel enthalten, die möglicherweise als Sinnesorgane zu betrachten sind, weit verbreitet zu sein scheinen. Er selber habe sie schon bei einheimischen Sphingiden, u. A. bei *Deilephila euphorbiae* gesehen.

Sitzung vom 4. November.

Zu dem Protokoll der Sitzung vom 21. October bemerkt Herr Schulz, dass der von Herrn Fruhstorfer vorgelegte *Papilio Kühnei*, welcher nur in 2—3 Exemplaren bekannt sein soll, in dem seiner Zeit von ihm selber aufgenommenen Katalog der Neumögen'schen Sammlung in 2 Exemplaren, ♂ und ♀, verzeichnet ist.

Herr Stichel zeigt einige Stücke des von ihm in den bayerischen Alpen im letzten Sommer gefangenen *Parnassius Mnemosyne* var. *Hartmanni*, deren ♂, wie auch die Standfuss'sche Beschreibung darthut, beständige, wenn auch mitunter geringe Unterschiede gegen typische *Mnemosyne* aufweisen, deren ♀ dagegen sofort auffällig von solchen der Stammform durch schwärzliche Bestäubung und starken Fettglanz abweichen.

Diese, auf eine gewisse Lokalität beschränkte Form, die nicht mit der Stammform zusammen fliegt, verdient daher mit Recht

eine besondere Benennung als Lokalvarietät, während die schon früher von Honrath aus Krain beschriebene *Melaina* nur als eine schwärzliche Aberration von *Mnemosyne* angesehen werden darf, die neben der Stammform fliegt.

Diese Art des Melanismus tritt auch bei dem nahe verwandten *Parn. glacialis* Btl. von Japan auf. Von dieser Art liegt eine Reihe weisser ♂ und ♀, sowie einige ganz dunkel bestäubte ♀ vor.

Ferner lässt Herr Stichel einen Kasten mit *Parn. Apollo* cirkuliren, und zwar mit Stücken aus Südtirol (Klausen und Bozen), die ungemein gross und variabel sind, sowie einigen vom Königssee, die sich durch Kleinheit und sehr intensive Zeichnung unterscheiden, und bei denen die Ocellen auf den Hinterflügeln dazu neigen, nierenförmige Gestalt anzunehmen.

Herr Düberg hat eine Zusammenstellung von Vertretern der Gattung *Pieris* aus der palaearktischen Zone und aus Nordamerika mitgebracht. Als bemerkenswerth wird hervorgehoben, dass die Raupe der nordamerikanischen *Pier. Menapia* auf Nadelholz lebt.

Herr Thieme zeigt 2 Kästen mit südamerikanischen Eryciniden und giebt Erläuterungen zu einigen Arten.

Herr Stüler hat zur Ansicht eine grössere Anzahl interessanter exotischer Coleopteren mitgebracht, unter denen die intensiv metallische *Plusiotis resplendens* aus Chiriqui und der bizarre *Hypocephalus armatus* aus Bahia besonders bemerkenswerth erschienen.

Herr Schulz legt einige Sphegiden vor und bespricht deren Artmerkmale.

Herr Fruhstorfer zeigt einige neue Lycaeniden aus seiner letzten Sammelausbeute, u. zw.:

Lycaena boops Frhst. — Celebes,
Taguria discalis Frhst. — Lombok,
Horaga privigna Frhst. — Lombok, letztere im Vergleich zu den nächsten Verwandten:
Horaga onyx Moore — Indien, und
Horaga bellula Frhst. — Sumbava.

Herr Haensch legt aus seiner Sammelausbeute von Minas Geraes den Bockkäfer *Onychocerus albitarsis* Pasc. vor, dessen Fühlhörner, wie auch diejenigen anderer Arten derselben Gattung, an der Spitze mit kleinen Haken, ähnlich den Schwanzstacheln der Skorpione, bewehrt sind und mit denen der Käfer empfindlich zu stechen vermag. Ob diese Gebilde etwa einen Giftstoff enthalten, hat bei der Untersuchung der getrockneten Thiere mit Bestimmtheit nicht ermittelt werden können. Jedenfalls ist aber auf dem hiesigen Museum durch Herrn Dr. Wandollek konstatirt worden, dass diese Haken einen Hohlraum enthalten, der sich an der Spitze öffnet.

Sitzung vom 11. November.

Herr Stichel legt einige untereinander ähnliche afrikanische *Papilio*-Arten unter Erläuterung ihrer Unterschiede vor, nemlich

Pap. Policenes Cram. und *Antheus* Cram. — Goldküste;
Pap. Sisenna Mab. und *Colonna* Ward. — Deutsch-Ostafrika.

Ferner die namentlich auf der Oberseite sehr ähnlichen Pieriden:

P. Thysa Hopff. und *Calypso* Dru. — Ostafrika.

Herr Haensch hat sehr interessante mimetische Insecten verschiedener Ordnungen aus Minas Geraes zusammengestellt; besonders auffällig ist die Aehnlichkeit der Lepidopteren-Gattung *Pseudosphex* und gewisser Bockkäferarten mit Hymenopteren der Gattung *Polistes*; ferner von Cerambyciden mit Lampyriden; verschiedener Hemipteren mit Ichneumoniden, und Vertretern der Coleopteren-Gattung *Odontocera* mit Braconiden.

Ferner zeigt Derselbe eine grosse Vogelspinne der Gattung *Acanthoscuria* nebst einer grossen blauen *Pepsis* aus Minas Geraes, welche beide er gerade in dem Augenblicke erbeutete, als letztere die Spinne getötet hatte und am Erdboden rückwärtskriechend bemüht war, sie davonzuschleppen, vermuthlich um mit dem Raube ihre Brut zu füttern.

Herr Fruhstorfer bemerkt dazu, dass er auf Celebes beobachtet habe, wie eine kleine Tachine einen verhältnissmässig grossen Schmetterling, eine *Symphaedra*, durch die Luft davon trug. Er konnte sich die eigenthümliche Fortbewegung des leblosen Schmetterlings nicht erklären, bis er ihn zusammen mit seinem Räuber im Netz hatte.

Derselbe zeigt eine Reihe *Pyrameis indica* Moore *(Callirrhoë)* aus verschiedenen Gegenden, so aus Japan, China, Indien, Celebes und Ceylon. Die Stücke von den beiden letzten Inseln, von denen eines auf Celebes in einer Höhe von 6000′ gefangen wurde, sind klein und dunkler als die nördlichen, wahrscheinlich in der Ebene fliegenden Stücke. — Zum Vergleich liegen noch einige exotische Vertreter derselben Gattung vor, wie *Pyr. Ithea* — Australien und *Pyr. Gonerilla* — Neu-Seeland.

Herr Fruhstorfer zeigt ferner die von ihm beschriebene *Danais sulewatan* von Celebes, eine Lokalform der auf Java heimischen *Dan. albata*, und erläutert die Unterschiede.

Herr Ziegler legt ihm aus Argentinien zugegangene Schmetterlinge vor.

Sitzung vom 18. November.

Herr Stichel hat Parnassier aus dem Himalaya erhalten, von welchen er eine Anzahl Stücke zur Ansicht stellt.

Herr Dönitz bemerkt dazu, dass diese Form dem von Honrath beschriebenen und abgebildeten *Rhodius* aus Ladak im Himalaya am

nächsten steht (Berl. Ent. Zeitschr. 1882), den Honrath als Varietät zu *Actius* Ev. zieht. Gegenüber der Vermuthung, dass es sich um *Jacquemonti* Bdv. handeln könnte, erklärt Herr Dönitz, dass es wohl am zweckmässigsten sein würde, den Speciesnamen *Jacquemonti* ganz fallen zu lassen, weil diese Art von Boisduval so ungenügend beschrieben ist, dass ihre Identität nicht festzustellen ist. Boisduval will zwei Pärchen gesehen haben, deren Weiber eine ungekielte Tasche hatten. Später hat Blanchard das ♂ abgebildet, und zwar wahrscheinlich ein Stück aus Boisduval's Sammlung. Nun sollen aber die zu diesem ♂ gehörigen Weiber gekielte Taschen besitzen. Wenn dies richtig ist, so hat Boisduval in seiner Beschreibung zwei Arten durcheinandergeworfen. Ausserdem giebt der Autor an, dass die Wimpern ganz weiss, die Fühler aber schwarz, leicht grau geringelt seien. Diese weissen Wimpern passen aber zu keiner mit *Actius* verwandten Form. Somit ist es unmöglich, den Boisduval'schen Namen auf eine bekannte Art zu beziehen. Da es nun Grundsatz, Arten, welche so schlecht beschrieben sind, dass man sie nicht wieder erkennen kann, aus dem System zu streichen, so muss der Name *Parn. Jacquemonti* aufgegeben werden. — Die aus dem Himalaya stammenden, von Herrn Stichel vorgezeigten Stücke sind durchschnittlich viel dunkler als die Honrath'sche Abbildung seines *Parn. Rhodius*, sonst aber stimmen sie sehr gut zu dem Bilde; dagegen unterscheiden sie sich auffällig genug von der Form des *Rhodius*, die dem Vortragenden aus den Gebirgen des Turkestan bekannt ist. Diese letzte Form ist etwas grösser, viel matter gezeichnet, und hat durchgängig viel höhere Monde oder Dreiecke vor den Aussenrändern der Flügel.

Herr Fruhstorfer legt einige Lokalformen von *Papilio Sarpedon* vor, u. zw. die typische Art von Java, *Pap. Pteredon* von Ceylon, *Pap. Milon* von Celebes, und die von ihm selber beschriebene Gebirgsform *Monticola* von derselben Insel.

Herr Thieme hat zur Ansicht zwei Kästen mit zahlreichen Arten der südamerikanischen Eryciniden-Gattungen *Eurybia* und *Nymphidion* mitgebracht.

Sitzung vom 25. November.

Herr Dönitz legt das neuerdings erschienene Prachtwerk: Brunner von Wattenwyl, Betrachtungen über die Farbenpracht der Insekten, vor und bespricht die Ansichten und die Theorie des Verfassers, worüber sich eine lebhafte Discussion entspinnt.

Herr Fruhstorfer zeigt eine Reihe *Papilio Helenus* nebst Lokalformen.

Herr Thieme hat wieder einige Kästen mit Eryciniden aus seiner reichhaltigen Sammlung mitgebracht.

Herr Schulz zeigt *Triscolia intrudens* Smith von Celebes und zwei Arten der Pompiliden-Gattung *Macromeris*, deren eine die Art *violacea* von Sumatra ist, während die andere noch der Bestimmung harrt, und erläutert die Merkmale dieser Hymenopterengattung.

Sitzung vom 2. December.

Herr Ziegler zeigte eine zwischen *Ellopia prosapiaria* L. und var. *prasinaria* Hb. stehende Abart ♀ vor, deren Vorderflügel die röthliche Grundfarbe der *prosapiaria* und deren Hinterflügel die grünliche Farbe der *prasinaria* hat. Da Herr Ziegler diese Abart constant im Juli und August 1895 in den Fichtenwäldern bei Hahnenklee im Harz gefangen hat, so nennt er dieselbe ab. *transitaria*.

Herr Ziegler zeigte ferner eine bei Bonaveau im Wallis im August d. J. erbeutete *Erebia* ♀ vor, deren Oberseite vollkommen der von *Er. Euryale* ab. *ocellaris* Stgr. gleicht, während die Unterseite, namentlich in der Fleckenbinde der Hinterflügel, mit der Unterseite von *Erebia Manto* Esp. übereinstimmt. Es scheint hier eine Hybride von *Erebia* v. *ocellaris* und *Manto* vorzuliegen.

Herr Dönitz bespricht einen in der Zeitschrift der schweiz. Entomologischen Gesellschaft, X, 1, enthaltenen Aufsatz der Herren Favre und Wullschlegel über die von Rühl als Abart zu *Athalia* beschriebene *Melitaea* „*Berisali*". Die genannten Autoren wollen das Thier, dessen vom Fundort hergeleiteter Namen richtiger *Berisalensis* heissen müsste, wegen gewisser stets gleichbleibender Merkmale und weil sie die Raupe nur an Linaria-Arten gefunden haben, wogegen *Athalia* auch andere Nährpflanzen aufsuche, als besondere neue Art aufgestellt sehen. Hierfür scheinen dem Referenten die charakteristischen Merkmale noch nicht zu genügen, ebenso wie ihm die Beobachtung über die Lebensweise noch zu vereinzelt erscheint.

Herr Fruhstorfer zeigt ein durch Grösse ausgezeichnetes Stück der unserer *Locusta* verwandten Heuschreckenart *Hyperomala virescens* Boisduval mit blattartig gerippten Vorderflügeln und mächtigem über den Thorax sich aufbäumenden Schutzschild, gleichfalls einer Blattwespe ähnlich, sowie ferner drei indische Fulgoriden: *Hotinus subocellatus*, *Hotinus giganteus* und *Pyrops javanensis*, welche auf dem Thorax und den Flügeln wachsartige Ausschwitzungen tragen.

Hierauf legt Herr Fincke ein in der Spandauer Forst erbeutetes ganz hell gefärbtes *Janira*-♂ vor; die Oberflügel tragen den den Männern eigenen kräftig dunklen Wisch.

Herr Thieme stellt abermals einen Theil seiner ausgezeichneten Sammlung aus. Es sind dies unter anderen Exemplare von *Necyria*, *Lyropteryx*, *Cyrenia*, *Zeonia*, *Ancyluris*, *Diorhina*, alle aus Süd- und Mittelamerika.

Sitzung vom 9. December.

Herr Fruhstorfer zeigt die seltene *Delias periboea* Gdt. von Java; ferner *Ixias veniliias* ♂♀ von der Küste, und *Ixias balice* Bdv. aus 4000′ Höhe von Java. Das ♀ der letzten Art ist erst von ihm selber aufgefunden und beschrieben worden. Die Thiere sind ungemein scheu und schwer zu fangen.

Derselbe legt ferner vor: *Euploea sepulcralis* Butl. und eine Aberration dieser Art, die dadurch ausgezeicknet ist, dass die weissen Flecke der Unterseite der Hinterflügel strahlenförmig ausgelaufen sind.

Die Herren Haensch und Fruhstorfer haben zum Vergleich Material von *Lycorea halia* und *atergatis* mitgebracht. Beide Arten nähern sich durch Uebergangsformen.

Herr Haensch zeigt ausserdem eine Reihe stark abändernder *Napeogenes yanetta* aus Minas Geraes. Diese Neigung zu Abänderungen ist um so auffallender, als dieselbe Art aus anderen Gegenden, z. B. Espirito Santo, in der Farbenanlage durchaus constant bleibt.

Derselbe macht auf eine Abart der *Mechanites lysimnia* aufmerksam, welche in der Spitze der Vorderflügel anstatt eines Fleckes deren mehrere in bindenartiger Anordnung trägt.

Im Laufe einer Discussion über die Nachahmungstheorie und den Nutzen, welche die Nachahmung gewähren kann, bemerkt Herr Fruhstorfer, dass der Schutz sich nur auf bestimmte Feinde erstreckt. So werden z. B. Danaiden, die man zusammen mit anderen Schmetterlingen Hühnern vorwarf, zwar aufgepickt, aber alsbald erkannt und verschmäht. Demgegenüber werden Hypsiden mit ihrer ekelhaften Saftabsonderung, die sie vor anderen natürlichen Feinden schützt, von Libellen ohne weiteres angefallen und aufgefressen.

Herr Thieme zeigt einige im Habitus den Pieriden sehr ähnliche Lycaeniden aus Kamerun, u. zw. *Tingra tachyroides* Dew. neben *Mylothris Poppaea*, sowie *Citrinophila Erasmus* neben *Mylothris Calypso.*

Sitzung vom 16. December.

Herr Fruhstorfer zeigt den schönen und seltenen *Papilio Philippus* von Ceram neben der grünen Lokalform *Lorquinianus* von Waigiu und Batjan.

Herr Düberg legt eine Zusammenstellung der Lokalformen der *Vanessa urticae* vor, u. zw. die heimathliche Stammform, die südliche *Ichnusa*, die nördliche *polaris* und die nordamerikanische *Milberti.*

Herr Runge hat in diesem Jahre 1 *Deilephila Elpenor* gezogen, die er ihrer merkwürdigen Färbung wegen dem Vereine vorlegt. Das Stück ist sehr blass; die rothe Zeichnung ist bis auf die des Leibes verschwunden und fast gänzlich durch olivgrüne Färbung ersetzt.

Beitrag zu einer

Monographie der Joppinen,

einer Unterfamilie der Ichneumoniden.

Mit Tafel I und II.

Von

Dr. *Jos. Kriechbaumer,*

k. Conservator der zool. zootom. Staatssammlung in München,

Mitglied der k. Leop.-Carolin. deutschen Akademie der Naturforscher.

Vorrede.

Nachdem ich die von Herrn Dr. Brauns als Schiffsarzt auf seinen beiden Reisen an die afrikanischen Küsten gesammelten Schlupfwespen bearbeitet und veröffentlicht hatte (s. Berl. Entom. Zeitschr. Bd. XXXIX, 1894, Heft I. p. 43—68, und II. p. 297—318), übernahm ich auch die Bearbeitung der von demselben auf einer zweimaligen Reise an die Küsten Brasiliens gesammelten Thiere genannter Familie, zu denen noch eine Anzahl solcher aus derselben kam, die Herr Ingenieur Metz auf Anregung und Anleitung des Herrn Dr. Brauns gesammelt hatte.

Die Schwierigkeiten meiner neuen Arbeit waren insofern grösser als das Material ein reichhaltigeres und die Litteratur, die ich dabei zu Rathe ziehen musste, eine umfangreichere war. Dazu kam dann noch eine dritte: Mit den Ichneumoniden beginnend, stiess ich auch auf die zu diesen in sehr naher Beziehung stehende Gattung *Joppa*, über deren Verhältniss zu *Ichneumon* ich bei den Autoren die grösste Unklarheit vorfand. Desshalb und nachdem ich bereits Gelegenheit gehabt, bei ein paar Arten dieser Gattung Irrthümer zu berichtigen, hielt ich es für zweckmässig, in das Studium dieser Gattung weiter einzugehen, die bisher beschriebenen Arten möglichst vollständig kennen zu lernen und mir dadurch über die Grenzen zwischen dieser Gattung und *Ichneumon* Klarheit zu verschaffen. Das ist mir nun allerdings erst theilweise gelungen und erfordert noch eine längere Fortsetzung meiner Studien; die bisher erzielten

Resultate schienen mir indess interessant genug, selbe der Oeffentlichkeit zu übergeben, da ich eine beträchtliche Anzahl neuer Arten bekannt machen und bezüglich der bereits beschriebenen Manches ergänzen und berichtigen sowie auch hoffen kann, in das bisherige Chaos von Arten wenigstens einige Ordnung bringen und damit auch über das Verhältniss zwischen *Joppa* und *Ichneumon* etwas mehr Klarheit verbreiten zu können.

Um nun dem gesteckten Ziele wenigstens einigermassen nahe zu kommen, war vor Allem nothwendig, grösseres Material zu erhalten als es die Brauns'sche Ausbeute und die an Exoten noch sehr arme hiesige Staatssammlung darbot. Meinem diesbezüglichen Ansuchen, das sich vorläufig auf in Deutschland, Oesterreich und ein paar kleineren anstossenden Ländern befindliche Sammlungen beschränkte, sind in freundlichster Weise entgegengekommen:

1. Das k. zool. Museum in Berlin.
2. Das k. u. k. zool. Hofmuseum in Wien.
3. Das k. Universitätsmuseum in Halle.
4. Das naturhistorische Museum in Hamburg.
5. Herr Dr. Tosquinet in Brüssel.
6. Die Herren Prof. Athimus und Victor in Carlsbourg in Belgien.
7. Herr H. v. Saussure in Genf.
8. Herr Dr. Krieger in Leipzig.

Zunächst sind es die beiden erstgenannten Museen, die durch Zusendung des reichhaltigsten Materials, ersteres auch noch durch sorgfältige und die Untersuchung wesentlich erleichternde Präparation der gesandten Thiere, meine Arbeit am meisten förderten. Aber auch jede andere, noch so kleine Sendung enthielt die eine oder andere interessante, in keiner andern enthaltene und für meine Arbeit werthvolle Art.

Den geehrten Herren Vorständen und Eigenthümern dieser Sammlungen sowie den durch Hilfeleistung bei den Sendungen Betheiligten statte ich hiermit meinen verbindlichsten Dank ab.

Vielleicht sehen sich, wenn meine Arbeit Beifall findet, noch andere Hymenopterologen veranlasst, mir durch Zusendung bezüglichen Materials die Fortsetzung meiner Studien zu ermöglichen.

Die Abgrenzung der Holojoppinae und der Hemijoppinae aciculatae von den Ichneumoninen dürfte kaum ernstlichen Schwierigkeiten begegnen, dagegen scheinen mir die Grenzen der Hemijoppinae doryphorae noch sehr unsicher und wird sich vielleicht von den 150 Cameron'schen *Ichneumon*-Arten, besonders den auf Tafel 8 abgebildeten, bei genauerer Untersuchung eine ziemliche

Anzahl als zu jenen gehörig herausstellen. Aber ohne reichliches Material und Kenntniss beider Geschlechter ist hier durchaus nichts anzufangen.

Was es aber für eine Mühe macht, einen mittelamerikanischen *Ichneumon* zu bestimmen, kann man beurtheilen, wenn man bedenkt, dass Cameron zwar sechs Abtheilungen macht, von denen aber die erste 127 Arten enthält, die nun ohne weitere Eintheilung auf einander folgen. Das heisst denn doch die Arbeit sich gar zu leicht machen und die Schwierigkeit der Benutzung einer solchen ganz unberücksichtigt lassen. Dabei kennt Cameron nicht einmal den Unterschied zwischen Amblypygis und Oxypygis, beachtet nicht, ob die Oberlippe sichtbar ist oder nicht, giebt also über zwei wichtige Merkmale keinen Aufschluss. Mag auch Cresson's Bestimmungs-Tabelle in den Proc. Acad. Phil. manches zu wünschen lassen, so hätte sie doch Cameron annehmen und die neuen Arten an betreffender Stelle einschalten können; es wäre das jedenfalls zweckmässiger gewesen als das gänzlich ungeordnete Chaos von 127 Arten.

Da ich es für sehr vortheilhaft, oft sogar für nothwendig halte, die erste Beschreibung einer Art kennen zu lernen, hielt ich es für zweckmässig, diese statt einer vollständig neuen zu geben und allenfallsig nothwendige Berichtigungen und Ergänzungen beizufügen. Die Arbeit erhält dadurch allerdings ein etwas ungleichmässiges Aussehen, ich glaube aber, dass die Vortheile dieser Einrichtung selbe rechtfertigen werden.

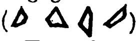
Einleitung.

Wenn man die Schlupfwespen aus der Familie der Ichneumoniden im engeren Sinne (also im Gegensatze zu den Cryptiden, Tryphoniden, Pimpliden, Banchiden und Ophioniden) unter einander vergleicht, so wird man finden, dass eine grössere Anzahl derselben zwar die wesentlichen Merkmale der Familie (gestielten, mehr oder weniger gewölbten [nicht zusammengedrückten] Hinterleib mit versteckter oder kaum vorstehender Legröhre, fast gerade Cubitalader und nahe dem Hinterende gebrochene Analquerader der Hinterflügel) zeigt, aber sich besonders durch zwei Merkmale von den übrigen unterscheidet, nämlich 1) durch geriefte[1]) oder nadelrissige Hinterleibssegmente,

---

[1]) Die Bezeichnung „gestreift", die auch eine gewisse Ausdehnung in die Breite in sich schliesst, möchte ich nur bei Farben, aber nicht bei plastischen Verhältnissen anwenden.

die durch scharfe Einschnitte von einander getrennt sind; 2) durch eine ziemlich rasche, mehr oder minder starke lanzettliche Erweiterung der weiblichen Fühler zwischen Mitte und Spitze und eine ziemlich lange und scharfe Zuspitzung am Ende derselben. Man wird dann eine weitere Anzahl von Thieren finden, welche nur das eine oder das andere dieser beiden Merkmale zeigen und daher in der Mitte zwischen letzterwähnten Formen und den gewöhnlichen Ichneumonen stehen, welche faden- oder borstenförmige Fühler und einen glatten, punktirten oder lederartig runzeligen Hinterleib haben. Daraus sieht man schon, dass keines dieser beiden Merkmale für sich allein genügt, darauf eine besondere Familie oder Unterfamilie zu gründen, dass es aber auch nicht wohl angeht, eine solche auf jene Formen zu beschränken, welche beide Merkmale besitzen. In dieser Ansicht wird man bestärkt, wenn man noch andere Merkmale berücksichtigt, welche bei der einen oder andern Gruppe gewöhnlich aber nicht ausschliesslich vorkommen. Da ist es zunächst die Form und Felderung des Hinterrückens, welcher bei den gewöhnlichen Ichneumonen meist oben flach gewölbt, mit einem oberen und hinteren Mittelfelde, jederseits zwei (zuweilen verschmolzenen) oberen Seitenfeldern (area superolateralis und dentipara Wesmael's) und je einem hinteren solchen versehen ist, während bei den andern der Hinterrücken an der Basis mehr oder weniger kantig, sattelförmig oder höckerig erhaben ist und drei den mittleren und hinteren Theil einnehmende parallele längliche Felder zeigt, von denen das mittlere vorne die beiden seitlichen überragt, welche drei aber alle vorne durch bogenförmige Leisten abgeschlossen sind, die dann gerade nach hinten laufen und entweder den Hinterrand erreichen oder allmählig verschwinden, während in andern Fällen diese Leisten gerade unten scharf entwickelt, nach oben aber gleichsam abgebrochen sind. Neben dieser Hauptform kommen aber noch verschiedene andere Formen der Felderung vor, ja zuweilen ein gänzliches Fehlen derselben, während andererseits die bei den Ichneumonen gewöhnliche Form und Felderung des Hinterrückens bei sonst verschiedenem Charakter vorkommen kann. Ich möchte daher der Felderung des Hinterrückens bei Entscheidung der Frage, ob *Joppa* oder *Ichneumon*, nur geringen Werth beilegen. Im Flügelgeäder scheint mir besonders die Areola beachtenswerth. Die Ichneumonen haben gewöhnlich eine 5-seitige Areola, seltener eine sogenannte subtriangularis, d. h. eine solche, bei welcher die beiden seitlichen, nach vorne zusammengeneigten Adern gänzlich in eine Spitze zusammenlaufen, wobei die zwei dieser Zelle angehörigen Stücke der Cubitalader als eine einzige, in der Mitte gebrochene Ader gedacht sind (). Diese Zelle ist

also in Wirklichkeit eine quadrangularis oder nach der geometrischen Terminologie noch genauer eine trapezoidische. Ich fände es für zweckmässig, die Bezeichnung subtriangularis beizubehalten, aber auf jene Form zu beschränken, wo die beiden vorn in eine Spitze zusammenlaufenden schiefen Queradern gleich lang sind, und zwar als subtriangularis regularis, wenn auch die beiden betreffenden Stücke der Cubitalader gleich lang sind (s. oben), und als subtriangularis irregularis, wenn das nicht der Fall ist (), wenn dagegen die beiden schiefen Queradern verschiedene Länge haben (), die Bezeichnung „trapezoidisch" zu gebrauchen. Letztere Form kann dadurch, dass zwei Seiten mit einander parallel verlaufen, trapezisch werden; da jedoch diese Form hier nur ausnahmsweise und mit der vorigen bei derselben Art, ja bei demselben Individuum vorkommen kann, diese Bezeichnung nur dann zu gebrauchen. wenn die parallelen Linien auch mit der Längsachse des Flügels parallel laufen ( oder ), was mir indess noch nicht vorgekommen ist. Eine andere Form der Areola ist die quadrangularis, welche der zweiten Abtheilung der *Joppa* bei Brullé eigenthümlich ist. Mir ist aus derselben bisher nur die *melanopyga* Br. bekannt geworden, eine Art, die zu den Zwischenformen zwischen *Joppa* und *Ichneumon* gehört, für die ich daher wie für mehrere andere eine besondere Gattung gegründet und die ich wegen dieser Form der Areola *Tetragonochora* genannt habe. Ich muss es nun vorläufig dahingestellt sein lassen, ob die übrigen 10 dieser Gattung angehörigen Arten Brullé's mit *melanopyga* in allen wesentlichen Merkmalen solche Uebereinstimmung zeigen, dass sie in dieselbe Gattung gebracht werden können[1]), zweifle aber jedenfalls, dass diese Form der Areola bei einer echten *Joppa* vorkommt. Auch diese quadrangularis muss aus dem gleichen Grunde wie die subtriangularis „subquadrangularis" heissen, da die hintere Längsader auch aus zwei Adern oder aus einer gebrochenen Ader besteht. Mir ist diese Areola subquadrangularis noch bei keinem wirklichen *Ichneumon*, wohl aber bei mehreren Cryptiden, namentlich bei *Gonio-* und *Spilocryptus* (doch meist weniger lang) vorgekommen. Von besonderer Wichtigkeit hat sich mir die Beschaffenheit des Kopfes gezeigt, der bei den echten Joppinen zwei Hauptformen aufweist. Er ist entweder ziemlich gross, mit breiten und langen, etwas geschwollenen Wangen, einer undeutlichen, nur durch zwei Seitengrübchen angedeuteten Grenze zwischen Gesicht und Kopfschild und einer von letzterem gänzlich verdeckten Oberlippe; oder klein, mit kürzeren, schmäleren, nicht

---

[1]) Bei n. 31 *(J. conica)* ist dies sicher nicht der Fall.

geschwollenen Wangen, mehr oder minder deutlich durch eine Furche abgegrenztem Kopfschild, welcher den abgerundeten Endtheil der Oberlippe frei lässt. Diese Verschiedenheit ist namentlich für die Trennung zwei sonst sehr nahe verwandter Gattungen, *Micro-* und *Macrojoppa*, von grosser Wichtigkeit, von denen jene die erste, diese die zweite Form des Kopfes zeigt, beide aber die zwei Hauptmerkmale der typischen *Joppa's* besitzen. Ob ein solcher Unterschied auch bei den Ichneumoninen vorhanden ist, ist mir zur Zeit noch unbekannt, da die betreffenden Autoren dieses Merkmal gänzlich unbeachtet liessen und ich selbst darüber auch noch keine eigenen Untersuchungen angestellt habe.

Wenn nun auch die zahlreichen Mittelformen zwischen *Ichneumon* und *Joppa* eine so nahe Verwandtschaft dieser beiden Gattungen zeigen, dass selbe nicht wohl als Typen zwei verschiedener Familien betrachtet werden können, müssen selbe doch jedenfalls als solche zwei verschiedener Gruppen oder Unterfamilien festgehalten werden, die als Ichneumoninae und Joppinae zu unterscheiden wären.

Geschichtliches.

Die Gattung *Joppa* wurde von Fabricius 1804 in seinem Syst. Piez. p. 120 aufgestellt. Dass er zwischen dieselbe und die Gattung *Ichneumon*, die p. 54 charakterisirt ist, die Gattungen *Cryptus*, *Bassus*, *Bracon*, *Pelecinus* und *Pimpla* eingeschoben hat, beweist, dass er von der nahen Verwandtschaft zwischen *Ichneumon* und *Joppa* keine Ahnung oder für ein natürliches System überhaupt kein Verständniss hatte. Die Beschreibung der Mundtheile, die ja doch nur einer bestimmten Art entnommen ist, giebt weder den eigentlichen Charakter der Gattung noch den wesentlichen Unterschied von *Ichneumon* an. Ich glaube annehmen zu dürfen, dass Fabricius die Art, von welcher er eine ausführliche Beschreibung der Mundtheile und Fühler geliefert und die er an die Spitze der Gattung gestellt hat, die *J. dorsata*, als die typische betrachtete, an welche er dann die übrigen, die nach seinem Dafürhalten dazu gehören konnten, anreihte. Der ganzen Beschreibung nach lässt sich vermuthen, dass diese Art eine *Microjoppa* ist; besonders deuten die Worte „Abdomen-segmento primo secundoque aureis", dann „Antennae ante apicem compressae, apice subulatae, feminae articulis serratis" mit grosser Sicherheit darauf hin, wenn es mir auch nicht möglich ist, die Beschreibung auf eine der mir bekannt gewordenen oder von mir beschriebenen Arten zu beziehen. Es lässt sich aber aus der Beschreibung der Fühler auch ersehen, dass Fabricius die ♀ für ♂ und die ♂ für ♀ angesehen hat.

Was für eine Vorstellung von der Gattung *Joppa* Fabricius überhaupt hatte und wie wenig genau er es mit manchen Merkmalen nahm, zeigt seine Schilderung der Gattung p. 120 (unter dem Strich), welche lautet:

„*Joppae corpus medium, glabrum, immarginatum, agile, capite magno, transverso, exserto, thorace latiore, oculis magnis, oblongis, lateralibus, antennis approximatis, frontalibus, thorace longioribus, vertice stemmatibus tribus, thorace ovato, postice gibbo, abdomine petiolato, ovato, subtus fornicato, aculeo haud exserto, alis inaequalibus, maculatis, pedibus elongatis, validis, colore flavo nigroque.*"

Es ist höchst auffallend, dass Fabricius weder in dieser Gattungsschilderung noch in irgend einer Artbeschreibung nadelrissige Hinterleibssegmente erwähnt (nur bei No. 8 *[obscura]* sagt er: „Segmentum primum et secundum subtilissime striata"), den Leib in ersterer vielmehr ausdrücklich als „glabrum, immarginatum" bezeichnet, während z. B. *antennata*, über die wohl kaum ein Zweifel seyn kann, entschieden Nadelrisse hat, und auch die Arten, deren Grundfarbe als „aurea" bezeichnet ist, solche vermuthen lassen. Am Ende heisst es: „colore flavo nigroque". Was aber alles unter „flavus" zu verstehen ist, zeigt, dass es in der Artbeschreibung schon bei 1 in „flavescens" und „flavicans" abgeschwächt, bei 2 und 3 mit „pallidus" und „aureus", bei 5 mit „aureus" und „ferrugineus", bei 6 mit „luteus", bei 7 mit „obscure piceus", bei 8 mit „obscure piceus" und „ferrugineus", bei 9 mit „ferrugineus" vertauscht ist. Ebenso widersprechend ist es, dass er in der allgemeinen Schilderung sagt „alis maculatis", während es bei fast allen Arten heisst „alis apice fuscis", was vielleicht dasselbe ausdrücken sollte, aber eine ganz andere Vorstellung hervorruft. Die nadelrissige Skulptur der Hinterleibssegmente anzugeben, scheint Fabricius absichtlich vermieden zu haben, weil er dieses Merkmal als kein wesentliches der Gattung betrachtete und nicht betrachten konnte, nachdem er den *Psilomastax lapidator* als *Ichneumon* beschrieben, dagegen den *Ichneumon luteator* als *lutea* in die Gattung *Joppa* gestellt hatte (p. 67 No. 69). Aus alledem geht hervor, dass Fabricius nur auf die erweiterten Fühler entscheidendes Gewicht legte und meine Joppae genuinae nebst den Hemijoppae doryphorae der Gattung *Joppa* in seinem Sinne entsprechen würden.

Was ich nun über die 9 Arten des Fabricius sagen kann, ist Folgendes:

1. *dorsata* mir unbekannt, höchst wahrscheinlich eine *Microjoppa*.
2. *femorata* „ „ „ „ „ „
3. *aurata* „ „ „ „ „ „

4. *verticalis* = *Microjoppa verticalis* (F.) m.
5. *fasciata* = „ *fasciipennis* (Br.) m.
6. *antennata* = „ *antennata* (F. Br.) m.
7. *atrata* mir unbekannt.
8. *obscura* „ „
9. *lutea* = *Ischnojoppa lutea* (F.) m.

Man vergleiche nun die letzte Art mit einer der ersten und beide mit obiger Schilderung der Gattung durch Fabricius! Ueber die mir unbekannten Arten dieses Autors konnte auch kein anderer nähere Auskunft geben und bleibt das noch späterem Studium vorbehalten, das wohl nur durch Untersuchung der betreffenden Typen seinen endgiltigen Abschluss finden dürfte.

1846 erschien der vierte Band von Lepeletier's Hist. nat. des Ins., Hyménoptères. Dieser letzte Band ist von Brullé verfasst und enthält die Terebrantia in höchst ungleichmässiger Bearbeitung. Der Hauptzweck des Autors scheint gewesen zu sein, möglichst viele neue exotische Arten von Schlupfwespen bekannt zu machen, wozu hauptsächlich die Pariser Sammlungen das aus den verschiedensten Weltgegenden zusammengebrachte Material lieferten. Sei es nun, dass gewisse Gattungen besonders reichen Stoff darboten oder dass Brullé für manche besondere Vorliebe hatte, so finden wir, dass von einigen ausserordentlich viele, von andern dagegen auffallend wenig oder gar keine Arten beschrieben sind. So enthält z. B. die Gattung *Mesostenus* 54, *Bracon* gar 123 Arten, während *Ichneumon* nur 19, *Anomalon* 9, *Campoplex* 8, *Tryphon* 2, *Phygadeuon* gar keine Art enthält und die gesammten Tenthrediniden, Siriciden, Evaniiden, Chalcididen und Proctotrypiden auf allgemeine Familien- und Gattungsschilderungen beschränkt sind. Immerhin hat Brullé die erste grössere Grundlage für das Studium der exotischen Schlupfwespen geschaffen. Die Gattung *Joppa*, welche p. 269 zwischen mehreren Cryptiden-Gattungen und *Ichneumon* eingefügt ist, kann immerhin zu den von Brullé bevorzugten Gattungen gerechnet werden, da die 9 von Fabricius beschriebenen Arten auf 51 gestiegen sind, was den 19 *Ichneumon*-Arten gegenüber zu der Annahme verleiten könnte, dass erstere eine weit grössere Zahl exotischer Arten enthalte als letztere, was in Wirklichkeit sicher nicht der Fall ist.

Brullé's Eintheilung der Ichneumoniden im weiteren Sinne weicht von der üblichen hauptsächlich dadurch ab, dass er die Tryphoniden trotz ihrer grossen Verschiedenheit mit den Ichneumoniden im engeren Sinne verbindet, indem er vermuthlich in den Mesoleptinen einen Uebergang zu denselben erblickte, was indess nur bei einseitiger Berücksichtigung des Hinterleibsstieles erklärlich wäre. Ausserdem

lässt die Reihenfolge erkennen, dass er die nahe Verwandtschaft von *Joppa* mit *Trogus* und *Ichneumon* richtig beurtheilte. Er charakterisirt dann die Gattung *Joppa* in folgender Weise:

„Je réunis sous ce nom un assez grand nombre d'espèces dont les mâles ont les antennes plus ou moins noueuses, c'est à dire renflées de distance en distance, tandique les femelles ont les antennes tantôt élargies en palette avant l'extrémité, tantôt plus grosses et plus ou moins comprimées vers le bout."

Wir sehen daraus, dass seine Auffassung des Gattungscharakters mit der des Fabricius im Allgemeinen übereinstimmt, jedoch mit dem Unterschiede, dass Brullé die Geschlechter richtig erkannt hat (etwa mit Ausnahme solcher Arten, bei denen ♂ und ♀ borstenförmige Fühler haben). Von dem, was derselbe dann noch weiter über die Charaktere der Gattung angiebt, ist zunächst von Wichtigkeit, was er über die Areola sagt: „Les ailes de devant sont pourvues d'une aréole dont la figure est ordinairement pentagonale, quelquefois qudrangulaire et quelquefois presque triangulaire, cequi tiens au plus ou moins d'etendue de leur côté anterieur, et au plus ou moins de saillie de l'angle qui lui est opposé." Er unterscheidet also drei Hauptformen der Areola: die 5-seitige, die 4-seitige und die fast 3-seitige. In seiner Eintheilung nimmt nun Brullé ebenfalls drei Gruppen an, die sich durch obige Formen der Areola unterscheiden; durch ein Versehen schreibt er aber sowohl der ersten als der dritten Gruppe eine 5-seitige Areola zu, während eine derselben eine fast 3-seitige haben muss. Die richtige Bezeichnung der gewöhnlichen Form der Areola bei *Joppa* „trapezoidisch" kennt Brullé nicht, er rechnet diese daher wie Gravenhorst zur subtriangularis (presque triangulair), der sie am nächsten und jedenfalls näher steht als der 5-seitigen. Diese Form finde ich auch wirklich bei allen mir bekannten Arten der ersten Gruppe Brullé's, während bei *Joppa apicalis*, der einzigen mir sicher bekannten Art der dritten Gruppe, eine entschieden 5-seitige Areola vorhanden ist. Es muss daher bei Brullé p. 270 *a* (Zeile 20) das „pentagonale" in „presque triangulaire" umgeändert werden.

Wie bei Fabricius finden wir, wie bereits erwähnt, auch bei Brullé die nadelrissige Skulptur des Hinterleibes nicht unter die Hauptmerkmale von *Joppa* aufgenommen. Da nun ♂ mit sägeförmigen und ♀ mit erweiterten Fühlern auch bei Ichneumonen vorkommen, auch die Art der Erweiterung keine sicheren Grenzen zeigt, so sind wir durchaus nicht sicher, ob die von Brullé als *Joppa* beschriebenen Arten wirklich alle zu den Joppinen gehören; da ferner bei den Hemijoppinae aciculatae, die nach Brullé zu *Ichneumon*

oder *Trogus* gehören, die Geschlechter nach den Fühlern allein kaum sicher unterschieden werden können, ist es zweifelhaft, ob Brullé dieselben stets richtig erkannt hat. Bei Arten aber, die nur im männlichen Geschlechte bekannt sind, ist es ganz unmöglich mit Sicherheit zu sagen, ob selbe zu den Ichneumoninen oder zu den Joppinen gehören. Am unsichersten ist das in der dritten Gruppe, wo die 5-seitige Areola mehr auf erstere als auf letztere deutet, aber schon in der ersten Gruppe würden Arten, die eine regelmässige Areola subtriangularis haben, mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu den Ichneumoninen, jene mit einer entschiedenen trapezoidea zu den Joppinen gehören. Am sichersten erscheint mir die Zugehörigkeit zu den Joppinen, und zwar zu den Hemijoppinis doryphoris, bei der zweiten Gruppe zu sein, wenn anders alle Arten derselben so weit mit einander übereinstimmen, dass sich das mit derselben Sicherheit behaupten lässt wie bei *apicalis*, der einzigen derselben, die mir bisher in natura bekannt geworden ist, während ich drei neue als dazu gehörig kennen gelernt habe. Da mir nun leider weit über die Hälfte der Brullé'schen Arten unbekannt geblieben ist, habe ich versucht, nach den von Brullé angegebenen Merkmalen eine Bestimmungstabelle zu entwerfen, welche die Erkennung seiner Arten erleichtern soll. Wenn dann selbe aufgefunden und richtig erkannt sind, wird sich deren Unterbringung in meinen neuen Gattungen oder die Nothwendigkeit der weiteren Aufstellung neuer Gattungen, oder auch die Ausschliessung aus der Gruppe und Versetzung zu den Ichneumoninen beurtheilen lassen.

1868 veröffentlichte Cresson in den Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. II einen „Catalogue of a collection of Hymenoptera made by Prof. J. Sumichrast near Cordova, Mexico. Part I", worin folgende 8 Arten von *Joppa* aufgeführt und mit Ausnahme der ersten als neu beschrieben sind:

1. *Joppa?* *conica* Brullé ♀♂ *Conopyge?*
2. „ *inclyta* ♂ (falso ♀). *Macrojoppa* m.
3. „ ? *egregia* ♂ (falso ♀).
4. „ ? *aciculata* ♀♂.
5. „ *Sumichrasti* ♀♂. *Microjoppa* m.
6. „ *decorata* ♀ (falso ♂). „
7. „ *elegantula* ♀ (falso ♂). „
8. „ *fumipennis* ♂♀ (falso ♀♂). „

Eine Charakteristik der Gattung giebt Cresson nicht. Er sagt zwar bei No. 1 „This is not a true *Joppa*", bei 3 „Seems intermediate between *Joppa* and *Trogus*", bei 4 „This is congeneric with *egregia*", giebt aber keine weiteren Aufschlüsse.

Ich habe bei den Arten, die ich erkannt zu haben glaube, die Gattung, zu der ich selbe nach meiner Eintheilung gebracht habe, nebenan geschrieben.

In der Beschreibung von No. 5 fiel mir nun auf, dass Cresson sagt „antennae . . . slender in ♀, dilated near tips in ♂“ und wieder bei No. 6, wo er nur ein ♂ angiebt, „antennae . . . dilated near tips“. Cresson verfiel also in denselben Irrthum wie Fabricius, obwohl Brullé schon 1846 den in den Fühlern liegenden Geschlechtsunterschied für jedes Geschlecht richtig angewendet hatte. Hätte Cresson nicht selbst bei *Joppa conica* letztgenannten Autor citirt, müsste ich glauben, er habe dessen Werk gar nicht gekannt. Hätte er sich aber nur nach der Legröhre umgesehen, würde er sie bei Arten, deren ♀ erweiterte Fühler haben, wenigstens bei einigen Individuen und dann nur bei solchen mit dieser Erweiterung gefunden haben.

In „Descriptions of Mexican Ichneumonidae“ in den Proc. Acad. Philad. 1873 p. 131 giebt Cresson von den oben aufgeführten Arten nur die vier letzten noch als zu *Joppa* gehörig an und fügt als neue Art noch *J. incerta* hinzu. Von den ersten vier wird *conica* p. 110 als *Ichneumon*, *inclyta* p. 131 als *Trogus* (mit *latipennis* und *blandita*), *egregia* und *aciculata* p. 130 als Subgenus von *Ichneumon* „*Orthezia*“ aufgeführt. Von der Gattung *Joppa* giebt hier Cresson folgende Charakteristik:

„The species of this genus, so far as known from Mexico, are remarkably similar in style of color and ornamentation, all being bright lemon-yellow varied with black, having the wings yellow borded with black, and in one species entirely fuliginous. All have the head broad, with swollen cheeks; the antennae rather short, slender, that of the male mor or less dilated near apex.“

Hier finden wir nun zunächst sicher bestätigt, dass Cresson die ♀ für ♂ und die ♂ für ♀ angesehen hat. Dann ist seine Charakteristik der Gattung *Joppa* so eng gehalten, dass sie nicht nur ausschliesslich auf meine Gattung *Microjoppa* angewendet werden kann, sondern auch hier nur auf jene Arten passt, welche citronengelb und schwarz gefärbt sind. Dass diese fünf hier angeführten Arten alle einen nadelrissigen Hinterleib haben, davon sagt er kein Wort.

Das unmittelbar vorhergehende als Anhang zu *Ichneumon* angeführte Subgenus *Orthezia* charakterisirt Cresson in folgender Weise:

„In this subgenus the form is broad, depressed and robust; the head small, narrowed beneath; scutellum

broadly quadrate, skieldline[1]), perfectly flat; metathorax broad and declivous, without tubercles or spines; legs short and robust; abdomen short, broad, ovate, depressed, longitudinally rugose or aciculated, with the segments more or less constricted at base."

Ueber die Fühlerform sagt Cresson nichts, wenn aber *Orthezia* zu den Ichneumonen gehören soll, so müssen die Fühler beider Geschlechter einfach zugespitzt sein. Ob das bei *egregia* der Fall ist, wissen wir nicht, da Cresson nur das eine Geschlecht kennt, das er als ♀ angiebt, von dem wir aber nach dem Vorhergehenden annehmen müssen, dass es ein ♂ ist. Welchen Werth die Verschiedenheit des Hinterleibes hat, der bei *egregia* „longitudinally rugose", bei *aciculata* „longitudinally aciculated" ist, darüber könnte ich mir nur durch Vergleichung typischer Exemplare ein Urtheil bilden. Die letztgenannte Art gehört aber jedenfalls eher zu den Joppinen und zwar zu den Hemijoppinen der zweiten Abtheilung.

Dass die drei hier als *Trogus* aufgeführten Arten *(latipennis, blandita, inclyta)* mit der Gravenhorst'schen Gattung nur das pyramidale Schildchen gemein haben und wenigstens die beiden letzteren (die erste ist mir unbekannt) zu meiner Gattung *Macrojoppa* gehören, ist aus den Beschreibungen leicht zu erkennen.

1879 beschrieb Smith in seinen Descr. of n. sp. of Hym. p. 232 u. 233 folgende neue *Joppa*-Arten:

1. *hilaris*, 232, 1.
2. *variolosa*, 232, 2.
3. *pulchripennis* ♀, 232, 3.
4. *elegantula* ♀, 233, 4.
5. *modesta*, 233, 5.

Von diesen fünf Arten zog dann Cameron No. 1, 2 und 5 ebenfalls zu *Joppa*, *pulchripennis* und *elegantula* (diese unter dem Namen „*eleganter*") zu *Trogus*, und führt dann noch eine *Joppa maculosa* an, von der er sagt „may by referred to *Ichneumon*", die ich aber bei Smith vergeblich unter *Joppa* suchte.

1884 veröffentlichte Cameron im Ent. Mo. Mag. p. 104—106 „A synopsis of the Central American species of *Joppa*, with diagnoses of new species". Es sind hier Diagnosen folgender neuer Arten angegeben:

1. *melanocephala*.
2. *varipes*.
3. *melanostigma*.

---

[1]) Soll wohl „shieldlike" heissen?

4. *xanthostigma* ♂.
5. *maculicornis.*
6. *nigriceps.*
7. *Rogersi.*
8. *geniculata.*
9. *xanthostoma.*[1])

Die sich an diese Diagnosen anschliessende Synopsis enthält ausser den oben angeführten 9 Arten noch 2 von Brullé (*alternans* und *suturalis*), 6 von Cresson (*elegantula, fumipennis, decorata, incerta, Sumichrasti* und *Chiriquensis*, letztere mit dem unrichtigen Autornamen „Cam.") und 3 von Smith (*variolosa, hilaris* und *modesta*).

Diese Synopsis war nur ein Vorläufer des von demselben Verfasser bearbeiteten Theiles der Hymenopteren in dem grossartig angelegten Werke „Biologia Centrali-Americana von Godman & Salvin", in welchem das Wort „Biologia" richtiger durch „Fauna" ersetzt würde. Schon im folgenden Jahre (1885) erschienen die die Gattung *Joppa* enthaltenden Bogen mit pag. 191—200 und der theilweise dazu gehörigen Tafel 9 (wozu aber auch noch Fig. 25 von Tafel 8 gehört).

Die Auffassung der Gattung ist noch ebenso unsicher und unbestimmt wie bisher, wie aus der folgenden Charakteristik derselben hervorgeht, wenn selbe überhaupt diesen Namen verdient.

„The species of this genus are probably the most elegant, as regarde colorations and shape, among the Ichneumonidae. Yellow or limon-yellow is the predominating ground-colour, the head, thorax, and, more rarely, the abdomen being marked with black; the wings are yellowish or hyaline, marked with black, or, more rarely, entirely black. They are (except a few species from India, South Africa, and Australia) natives of the Neotropical region. It is very difficult to point out any characters wherehy the species, as a whole, may be distinguished from *Ichneumon*, and especially from *Trogus.*"

Die beiden Hauptmerkmale, welche bei Unterscheidung der Ichneumoninen und Joppinen berücksichtigt werden müssen, nämlich die zwischen Mitte und Spitze der weiblichen Fühler vorhandene meist lanzettliche Erweiterung und die stark abgesetzten, wenigstens theilweise nadelrissigen Hinterleibssegmente, sind mit keiner Silbe erwähnt. Die als vorherrschend angegebene gelbe (yellow or lemon

---

[1]) Hier wie in dem folgenden Werke vermisst man sehr häufig die Angabe des Geschlechtes. Vermuthlich bezieht sich in diesem Falle die Diagnose auf beide Geschlechter, aber sicher lässt sich das nicht behaupten.

yellow) Farbe zeigt, dass dem Verfasser hauptsächlich die in Mittel-Amerika stark vorherrschenden *Microjoppa*-Arten vorschwebten; gerade bei diesen sind aber auch die schwarzen letzten Hinterleibssegmente, die ganz oder fast ganz schwarzen hinteren Füsse sowie die schwarzbraune Flügelspitze mit oder ohne solche Binden oder Flecke vor der Mitte so häufige Erscheinungen, dass sie einer Erwähnung werth gewesen wären. Dass Cameron auch den bei Bildung von Gattungen so wichtigen Unterschied, welchen die bald hervorragende, bald vom Kopfschild verdeckte Oberlippe zeigt, sowie die bald an die Ichneumones oxypygi, bald an die amblypygi erinnernde Hinterleibsspitze der ♀ nicht beachtete, zeigt, dass er die Thiere auch nicht genauer untersucht hat als seine Vorgänger. Doch ist er dem Irrthum Cresson's entgangen, die erweiterten Fühler dem ♂ zuzuschreiben.

Seite 192 wiederholt nun Cameron die im vorhergegangenen Werke veröffentlichte Synopsis wortwörtlich, nur mit dem Unterschiede, dass er die sämmtlichen dortigen Arten hier als Hauptgruppe A zusammenfasst und an diese eine zweite Hauptgruppe (B) anreiht, welche aber nur die einzige *Joppa maculicollis* enthält. Die Charakteristik der beiden Gruppen ist folgende:

A. Areolet triangular, or, at least, with the lateral nervures distinctly converging above; abdomen longitudinally striated.[1])

B. Areolet quadrangular, large, a little longer than broad, scarcely angled in the middle, where the recurrent nervure is received; gastrocaeli semiobsolete; abdominal segments not striated.

---

[1]) Hier macht nun Cameron folgende auf zu grosser Flüchtigkeit beruhende und die von Brullé verursachte Verwirrung noch vermehrende Fussnote:

„Brullé (Hymén. IV, pp. 270 & 287) divides the genus into two divisions, but he gives the same distinctive characteristic to both, namely, the possession of a pentagonal areolet. His first section has certainly the areolet pentagonal; but i cannot make out if his second group has it 4-angled, as he does not mention its form in any of the species, other in the (probably erroneus) sectional heading on p. 287."

Wenn Herr Cameron das griechische Alphabet kennt (was aber nicht der Fall zu seyn scheint), so muss er doch wissen, dass zwischen α und γ ein β steht und hätte das, wenn er es gesucht hätte, p. 282 mit den beigefügten Worten „Espèces dont l'aréole est quadrangulaire" und den darauf folgenden Arten No. 22—32 leicht finden können. Brullé theilt also die Gattung nicht in 2, sondern in 3 Abtheilungen und giebt dasselbe Unterscheidungsmerkmal irrthümlich nicht der ersten und zweiten, sondern der ersten und dritten Abtheilung. Die 5-seitige Areola hat aber nicht die erste, sondern die dritte, wie ich nach den allerdings nur wenigen mir bekannten Arten der beiden Abtheilungen

Nach dieser Eintheilung hätten wir also unter A nur echte *Joppa*-Arten (Holojoppinae) oder Halb-Joppas (Hemijoppinae) mit nadelrissigem Hinterleibe zu suchen. Da aber Cameron letztere überhaupt nicht zu *Joppa* rechnet und auch die ihm bekannten Arten meiner Gattung *Macrojoppa* des kegelförmigen Schildchens wegen zu *Trogus* zieht, so dürfte die Abth. A seiner Gattung *Joppa* überhaupt mit meiner Gattung *Microjoppa* übereinstimmen. Bei zwei Arten sind mir indess Bedenken aufgestiegen, nämlich bei *melanostigma* und *maculicornis*: hier beschreibt Cameron die Oberlippe (labrum) als schwarz; nun ist aber bei *Microjoppa* eine Oberlippe überhaupt nicht sichtbar und ich weiss nun nicht, ob Cameron sich etwa geirrt hat oder ob die beiden Arten zu einer andern Gattung gehören, die jedenfalls mit *Microjoppa* nahe verwandt wäre.

Die einzige unter B angeführte Art, *J. maculicollis*, würde zu Brullé's Abth. β, also wahrscheinlich zu meiner Gattung *Tetragonochora* gehören.

Die Abbildungen sind, was Farbe, Körperform und Flügelgeäder betrifft, im Ganzen sehr hübsch und gut, dagegen ist die Skulptur des Hinterrückens und Hinterleibs in geradezu unverantwortlicher Weise vernachlässigt. Man müsste glauben, dass alle die abgebildeten Arten einen ganz glatten Hinterleib besässen, wenn nicht im Texte letzterer für die ersten 20 Arten als „longitudinally striated" angegeben wäre.

Um das Aufsuchen der in diesem Werke von Cameron angeführten Arten zu erleichtern und zugleich die mir bisher nur in diesem Werke vorgekommene Art und Weise einer Bestimmungstabelle vorzuführen, habe ich zwei solche Tabellen hier beigefügt, die erste in der von Cameron veröffentlichten Weise und dann die zweite in deutscher Uebersetzung und gewöhnlicher Anordnung. An diese schliesst sich dann ein Verzeichniss der in der Biologie enthaltenen *Joppa*-Arten mit Angabe meiner Gattungen, zu denen sie gehören, soweit ich sie deuten konnte.

---

behaupten darf. Dass Brullé schon p. 269 von Arten mit 4-seitiger Areola spricht, schien Cameron auch übersehen zu haben. Nachdem aber letzterer doch einmal bemerkt hatte, dass in Brullé's Eintheilung etwas nicht in Ordnung ist und er selbst in seiner *Joppa maculicollis* (No. 21 p. 200) die Existenz von Arten mit einer 4-seitigen Areola kennen gelernt hatte, wäre er um so mehr veranlasst gewesen, die Reihe der 51 Brullé'schen Arten zu verfolgen, wodurch er auf seinen Irrthum aufmerksam geworden wäre. Warum musste aber auch Brullé zu seinen 3 Abtheilungen das griechische Alphabet benützen, da doch das bekanntere lateinische näher gelegen wäre!

Wir sind nun durch alle seit Fabricius erschienenen Werke, welche die Gattung *Joppa* behandelten, über die derselben eigenthümlichen Merkmale und namentlich über ihre Unterschiede von *Ichneumon* und *Trogus* nicht um einen Schritt weiter gekommen. Bei dem inzwischen in den Sammlungen angehäuften Material und dem Bedürfnisse, selbes zu ordnen und die neuen Arten durch Beschreibungen bekannt zu machen, lohnt es sich wohl der Mühe zu versuchen, diese Thiere in ein möglichst natürliches System zu bringen. Es ist selbstverständlich, dass zu einem solchen Versuche eine sehr ausgedehnte Kenntniss der verschiedenen zu *Ichneumon* im weiteren Sinne Gravenhorst's und Wesmael's gehörigen Formen gehört; wer aber die Schwierigkeiten kennt, das hierzu nöthige, namentlich exotische Material zu bekommen, wird auch einsehen, dass ein solcher Versuch nicht sogleich als durchaus gelungen betrachtet werden kann, sondern man zufrieden sein muss, wenn nur eine einigermassen befriedigende Grundlage geschaffen wird, auf welcher weiter gebaut werden kann. Ob das hier Gebotene als eine solche betrachtet werden kann, wird der Erfolg zeigen.

A Synopsis of the central american species of Joppa,

with diagnoses of new species, by P. Cameron.

1 (9) Mesonotum without black.

2 (8) Wings hyaline, black at base.[1])

3 (4) Head entirely black . . . . . . *melanocephala* Cam.

4 (3) Head only black above.

5 (6) Hind coxae entirely yellow, base of 2nd abdominal segment not blacke, extreme apex of hind tibiae only black . . . . *varipes* Cam.

6 (7) Hind coxae entirely black, metanotum smooth, almost impunctate, abdomen longitudinally striated . . . . . *variolosa* Smith.

7 (6) Hind coxae yellow, with two black spots, abdomen longitudinally aciculate, metathorax longitudinally striated . . . . *elegantula* Cresson.

8 (2) Wings entirely black . . . . . . *fumipennis* Cresson.

[1]) Muss offenbar „tip“ statt „base“ heissen.

9 (1) Mesonotum marked with black.

10 (11) Wings entirely yellow . . . . . *alternans* Brullé.

11 (12) Wings yellowish, a small fascia at base of radial cellule, metathorax with two short spines behind, petiole black . . . . *suturalis* Brullé.

12 (15) Wings yellowish, the apex smoky.

13 (14) Apex of tibiae and stigma black . . *melanostigma* Cam.

14 (13) Apex of tibiae and stigma yellow . . *xanthostigma* Cam.

15 (22) Wings yellowish, the base and apex black.

16 (19) Pleurae entirely yellow.

17 (18) Scutellum and base of metathorax black *decorata* Cresson.

18 (17) Scutellum and base of metathorax yellow *incerta* Cresson.

19 (16) Mesopleurae black.

20 (21) Apex of hind femora black, apex of tibiae yellow . . . . *maculicornis* Cam.

21 (20) Apex of hind femora yellow, tibiae broadly black . . . . *hilaris* Smith.

22 (27) Wings violaceous, the middle more or less hyaline.

23 (26) Pro-, meso-thorax, and head black, femora broadly black.

24 (25) Scutellum flat in centre, 3rd abdominal segment shorter than all the succeeding together . . . . *Rogersi* Cam.

25 (24) Scutellum sharply peaked, 3rd abdominal segment longer than all the succeeding together . . . . . *nigriceps* Cam.

26 (23) Pronotum and pleurae yellow, hind knees only black . . . . . . *modesta* Smith.

27 (22) Wings hyaline, apex and one or two fasciae in the centre black.

28 (33) Mesonotum entirely black.

29 (30) Pleurae entirely yellow, hind knees only black . . . . *chiriquensis* Cam.

30 (29) Pleurae entirely black, femora broadly black.

31 (32) Metanotum black, a small fascia in middle of hind wings . . . . . *geniculata* Cam.

32 (31) Metanotum yellow, no fascia in hind wings . . . . . . *xanthostoma* Cam.

33 (28) Mesonotum yellow, with three black longitudinal lines, metanotum spotted with black . . . . *Sumichrasti* Cresson.

Uebersetzung der Bestimmungs-Tabelle und Anordnung nach der gewöhnlichen Weise von Dr. J. K.

1. Mittelrücken ohne Schwarz . . . . . 2.
   " mit schwarzen Zeichnungen 5.
2. Flügel glashell, an der Basis schwarz . . 3.
   " ganz schwarz . . . . *fumipennis* Cresson.
3. Kopf ganz schwarz . . . . *melanocephala* Cam.
   " nur oben schwarz . . . . . . 4.
4. Hinterhüften ganz gelb, Basis des zweiten Hinterleibssegments nicht schwarz, Hinterschienen nur an der untersten Spitze schwarz *varipes* Cam.
   Hinterhüften ganz schwarz, Mittelrücken glatt, meist unpunktirt, Hinterleib längsgestreift . . . . *variolosa* Smith.
   Hinterhüften gelb mit 2 schwarzen Tupfen, Hinterleib längs-nadelrissig, Hinterrücken längsgestreift . . . . *elegantula* Cresson.
5. Flügel ganz gelb . . . . *alternans* Brullé.
   " gelblich, eine kleine Binde an der Basis der Radialzelle, Hinterrücken hinten mit 2 kurzen Dornen, Hinterleibsstiel schwarz . . . . *suturalis* Brullé.
   " gelblich, die Spitze angeräuchert . 6.
   " " Basis und Spitze schwarz 7.
   " violet, in der Mitte mehr oder weniger glashell . . . . . . 10.
   " glashell, Spitze und 1 oder 2 Binden in der Mitte schwarz . . . . 12.
6. Spitze der Schienen und Flügelmal schwarz *melanostigma* Cam.
   " " " " " gelb . . *xanthostigma* Cam.
7. Brustseiten ganz gelb . . . . 8.
   Mittelbrustseiten schwarz . . . . 9.
8. Schildchen u. Basis des Hinterrückens schwarz *decorata* Cresson.
   " " " " " gelb . . *incerta* Cresson.

9. Spitze der Hinterschenkel schwarz, die der Schienen gelb . . *maculicornis* Cam.
 " " " gelb, Schienen breit schwarz . . *hilaris* Smith.
10. Vorder- und Mittel-Bruststück und Kopf schwarz, Schenkel breit schwarz . . 11.
 Vorderrücken und Brustseiten gelb, (an den Beinen) nur die Hinterbeine schwarz . 12.
11. Schildchen in der Mitte flach, drittes Hinterleibssegment kürzer als alle folgenden zusammen . . . . *Rogersi* Cam.
 Schildchen scharf zugespitzt, 3. Hinterleibssegment länger als alle folgenden zusammen *nigriceps* Cam.
12. Mittelrücken ganz schwarz . . . . . 13.
 " gelb, mit 3 schwarzen Längslinien, Hinterrücken mit schwarzen Tupfen . . . *Sumichrasti* Cresson.
13. Brustseiten ganz gelb, an den Hinterbeinen nur die Kniee schwarz . *chiriquensis* Cam.
 " " schwarz, Schenkel breit schwarz . . . . . 14.
14. Hinterrücken schwarz, eine kleine Binde in der Mitte der Hinterflügel . *geniculata* Cam.
 " gelb, keine Binde in den Hinterflügeln . . . . *xanthostoma* Cam.

Die in der Biologia centrali-americana aufgeführten Joppa-Arten.

1. *melanocephala* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 104 (♀). — Panama (Chiriqui, Bugaba).
 " Biol. p. 193. t. 9. f. 4. (Jul. 1885).
 Microjoppa.

2. *varipes* Cam ib. p. 104[1] ♀♂. — Panama (Chiriqui).
 " Biol. p. 193. t. 9. f. 9. (Jul. 1885).
 Microjoppa.

3. *elegantula* Cress., Trans. Am. Ent. Soc. 2. p. 32. ♂. — Mexico (Orizaba, Cordova),
 Cam., Biol. p. 194.
 Microjoppa.

4. *variolosa* F. Sm., Descr. of new spec. of Hym. p. 232. *Microjoppa.*	Costa Rica (Caché).
5. *fumipennis* Cress., Trans. Am. Ent. Soc. 2. p. 32. ♂ ♀. Cam., Biol. p. 195. t. 9. f. 11. *Microjoppa.*	Mexico (Orizaba, Cordoba); Guatemala (Panima in Vera Paz); Nicaragua (Chontales). Venezuela.
6. *alternans* Brullé 278. 16. Cam., Biol. p. 195.	Mexico.
7. *suturalis* Brullé 281. 21. Cam., Biol. p. 195.	Mexico.
8. *melanostigma* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 104. " Biol. p. 195. t. 9. f. 10. *Microjoppa.*	Panama (Bugaba); Chiriqui.
9. *xanthostigma* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 105. " Biol. p. 196.	Costa Rica (Caché).
10. *incerta* Cress., Proc. Acad. Phil. 1873 p. 131. Cam., Biol. p. 196. *Microjoppa.*	Mexico (Orizaba).
11. *decorata* Cress., Trans. Am. Ent. Soc. 2. p. 32. ♂. Cam., Biol. p. 196. *Microjoppa.*	Mexico (Orizaba).
12. *maculicornis* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 105. " Biol. p. 196.	Panama (Chiriqui, Bugaba).
13. *hilaris* F. Smith, Descr. p. 232. Cam., Biol. p. 197.	Costa Rica (Caché); Panama (Bugaba).
14. *nigriceps* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 105. " Biol. p. 197. t. 9. f. 11. *Microjoppa.*	Guatemala (Sabo in Vera Paz); Panama (Chiriqui).
15. *Rogersi* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 105. " Biol. p. 195. *Microjoppa.*	Costa Rica (Volcan de Irazu); Panama (Chiriqui).

16. *modesta* F. Sm., Descr. p. 233. Cam., Biol. p. 198. t. 9. f. 8. — Costa Rica (Caché).
Microjoppa.

17. *xanthostoma* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 105. „ Biol. p. 198. t. 9. f. 6. — Costa Rica (Caché) [haud Guatemala et Panama].
Microjoppa.

18. *geniculata* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 105. „ Biol. p. 199. — Guatemala (Cubilguitz et Panima in Vera Paz); Panama (Chiriqui).
Microjoppa.

19. *chiriquensis* Cam., Biol. p. 199. — Panama (Chiriqui).
Microjoppa.

20. *Sumichrasti* Cress., Trans. Am. Ent. Soc. 2. p. 31. ♂♀. Cam., Biol. p. 200. t. 9. f. 7. — Mexico (Orizaba, Cordova); Guatemala (Cerro Zunil, Panima in Vera Paz).
Microjoppa.

21. *maculicollis* Cam., Biol. p. 200. ♀. (1885 Jul.). — Panama (Bugaba).
Tetragonochora.

Uebersicht der Gattungen der Joppinen.

1. Fühler der Weibchen in oder ausser der Mitte erweitert, die der Männchen sägezähnig; Hinterleib mit mehr oder weniger kantig abgesetzten, wenigstens theilweise nadelrissigen Segmenten (Holojoppinae) 2
Nur eines der beiden angegebenen Merkmale vorhanden (Hemijoppinae) 7
2. Flügel wenigstens mit brauner Spitze, oft auch noch an der Basis oder vor der Mitte mit braunen Flecken oder Binden, selten ganz oder grösstentheils braun 3
Flügel glashell, Erweiterung der weiblichen Fühler oft sehr gering, manchmal kaum merklich 5
3. Oberlippe unter dem Kopfschild versteckt; Kopf gross mit mehr oder minder geschwollenen Wangen. Kleinere meist gelb oder rothgelb und schwarze Arten. Areola meist schief trapezoidisch, ungestielt . . . . 1. *Microjoppa* m.
Oberlippe hervorstehend. Meist grössere Arten 4

4. Fünftes Rückensegment oben den Hinterleib abschliessend, hinten zuweilen beiderseits in eine kurze Spitze auslaufend, sechstes (und siebentes beim ♂) verborgen: 2. *Cryptopyge* m.
Sechstes (und beim ♂ siebentes) Segment deutlich sichtbar, Areola schief trapezoidisch, gestielt . . . 3. *Macrojoppa* m.

5. Fühler des ♀ in der Mitte sehr allmählig aber stark erweitert und ebenso wieder verschmälert; das 2. und 3. Hinterleibssegment sehr flach und mit feinen Nadelrissen dicht besetzt, die folgenden zusammen stark kegelförmig zugespitzt, fein und zerstreut punktirt, Areola klein, 5-seitig aber so schmal und stark abgestutzt, dass sie fast 4-seitig aussieht . . . . . . 4. *Conopyge* m.
Fühler des ♀ in grosser Länge aber kaum merklich erweitert, Areola 5-seitig 6

6. Oberlippe vorstehend; Nadelrisse sehr stark, beim ♀ bis zur Mitte des 4., beim ♂ bis zu der des 5. Segmentes reichend: 5. *Lindigia* m.
Oberlippe unter dem Kopfschild versteckt, Nadelrisse nur längs der Mitte der 3 ersten Segmente vorhanden: 6. *Poecilojoppa* m.

7. Fühler beider Geschlechter borstenförmig; Hinterleib mit stark abgesetzten, kantigen, mehr oder weniger deutlich nadelrissigen, beiderseits oft grubenförmig eingedrückten Segmenten (Hemijoppinae aciculatae) 8
Fühler des ♀ zwischen Mitte und Spitze erweitert, Hinterleibssegmente gewölbt, wenig abgesetzt, ohne deutliche Nadelrisse und grubenförmige Eindrücke, meist punktirt. Die ♂ von denen der Ichneumoninen oft schwer zu unterscheiden; trapezoidische Areola, höckeriges Schildchen, höckerige oder sattelförmige Basis des Hinterrückens, 3 parallele hintere Mittelfelder, von *Ichneumon* abweichend und sehr verschieden gebildeter Hinterrücken überhaupt geben oft gute Anhaltspunkte zur Unterscheidung (Hemijoppinae doryphorae) 10

8. Beine lang und dünn. Hinterschenkel nahe an's Ende des Hinterleibes oder darüber hinaus reichend; in Körperform und Flügelfärbung den *Macrojoppa*-Arten ähnlich, aber das Hinterleibsende der ♀ *amblyteles*-artig d. h. ohne Bauchspalte: 7. *Ischnopus* m.
Beine kürzer, höchstens bis an's Ende des vierten Segmentes reichend 9

9. Schildchen flach. Flügel ganz violetschwarz oder die vorderen mit gelbem Fleck . . . . 8. *Pedinopelte* m.
Schildchen mehr oder weniger pyramidenförmig: 9. *Psilomastax* Tischbn.

10. Areola gross, 4-eckig (*Joppa β.* Brullé): 10. *Tetragonochora* m.
Areola klein oder mässig gross, trapezoidisch, fast 3- oder 5-seitig 11

11. Hinterleib am Ende ohne Bauchspalte; Schildchen und Hinterrücken höckerig, Hinterschildchen dazwischen ebenfalls mit kleinem Höcker; Oberlippe vorragend; Areola trapezoidisch, gestielt. . . . . 11. *Tricyphus* m.
Hinterleib am Ende mit Bauchspalte 12

12. Hinterrücken mit Dornen 13
Hinterrücken ohne Dornen. Oberlippe versteckt 16

13. Oberlippe vorstehend; Dornen sehr gross, Schildchen flach, bis über die Mitte stark gerandet, der Rand vorne scharf und fast flügelartig nach oben emporstehend, Areola 5-seitig. Aussehen *cryptus*-artig, stark glänzend . . . . 12. *Cryptojoppa* m.
Oberlippe versteckt, Dornen klein 14

14. Schildchen sattelförmig, oben fein ausgezackt, Areola 5-seitig oder fast 3-seitig; Fühler sehr schwach erweitert: 13. *Eccoptosage* m.
Schildchen kissenartig gewölbt und gerandet 15

15. Areola gross, 5-seitig; Fühler des ♀ kaum erweitert, die Zugehörigkeit zu den Joppinen daher zweifelhaft. (Die einzige bekannte Art hat eine fast bis zur Areola herein braune Flügelspitze.) . . . . 14. { *Celmis* Tosq. / *Joppites* Berthoum. }
Areola trapezoidisch. Nur 1 ♂ bekannt, die systematische Stellung daher zweifelhaft . . . . 15. *Hoplojoppa* m.

16. Fühler des ♀ deutlich lanzettlich 17
Fühler des ♀ sehr wenig erweitert 18

17. Areola unregelmässig 5-seitig oder fast trapezoidisch, die Adern zuweilen etwas gebogen wie bei *Psilomastax*: 16. *Camarota*.
Areola 5-seitig, Schildchen seitich und hinten gerandet; Kopf fast kubisch, Hinterleib schmal. Ganz einem vergrösserten *Ischnus* ähnlich . . . . 17. *Ischnojoppa* m.

18. Schildchen sattelförmig, Areola trapezoidisch, Hinterrücken ungefeldert, Hinterleib nadelrissig runzelig. Im allgemeinen Aussehen mit *Tetragonochora* stimmend; Flügel fast glashell, an der Spitze kaum etwas getrübt. ♀ noch unbekannt, daher die systematische Stellung noch zweifelhaft . . 18. *Microsage* m.
Schildchen dornförmig, Felderung des Hinterrückens *ichneumon*-artig, namentlich das obere Mittelfeld und Basalfeld zusammen

kleiner als das hintere, dieses abgestutzt rhombisch, oder die ganze Felderung so verwischt, dass sie fast ganz zu fehlen scheint und nur in der Mitte eine längliche Vertiefung zu sehen ist; Hinterleib ziemlich flach, etwas keulenförmig, fein und gleichmässig nadelrissig runzelig. Fühler des ♀ manchmal kaum merklich erweitert . . . . 19. *Stenolonche* m.

Es mag fraglich erscheinen, ob die letzte Gattung noch mit Recht zu den Joppinen gerechnet werden kann. Allein ich wüsste einerseits keinen unter unsern europäischen Ichneumonen, mit dem sich die drei von mir beschriebenen Arten, die jedenfalls in der 6. Abth. Wesmael's zu suchen wären, irgend eine grössere Aehnlichkeit hätten. Dagegen sind, von der immerhin nicht ganz verschwundenen Erweiterung der weiblichen Fühler abgesehen, noch einige Merkmale vorhanden, durch welche sie sich noch an *Joppa* anschliessen. Dazu rechne ich 1) die Form des Kopfes, welche ganz mit *Microjoppa* übereinstimmt;. 2) die bei den Ichneumoninen ziemlich beständige, bei den Joppinen ungemein mannigfaltige Form des Schildchens und Hinterrückens, welch ersteres hier die eigenthümliche Form eines Rosenstrauchdornes angenommen hat. Wenn aber diese Gattung, als welche sie wohl gelten darf, wirklich zu den Joppinen gerechnet werden darf, und man auf die Form des Schildchens kein zu grosses Gewicht legt, so glaube ich, dass die Mehrzahl der von Cameron auf Tabula 8 abgebildeten *Ichneumon*-Arten ebenfalls hierher gehört; da mir aber selbe sämmtlich in natura noch unbekannt sind, kann ich hier nicht näher darauf eingehen. Vielleicht ist auch Cameron's Gattung *Oedicephalus* nur eine durch besonders starke Entwicklung des Kopfes ausgezeichnete Form von *Stenolonche.*

I. Holojoppinae.

1. Microjoppa m. nov. gen.

Caput majusculum, transversum, genis longis et latis, plus minus tumidis, clypeo haud vel vix discreto, labro abscondito.

Antennae feminae inter medium et apicem lonceolato-dilatatae, apice ipso acuminatae, maris setaceae, intus remote serrulatae.

Thorax latitudine plus duplo longior, scutello convexiusculo, lateribus marginato, rarius tuberculato-elevato vel acute conico; metanoto basi plerumque transversim elevato, elevatione medio tuberculato vel conico, pone eam areis tribus longitudinalibus, antice costis arcuatis occlusis, basi laevioribus, media longiore.

***Abdomen** ovato-lanceolatum vel sublineare, depressiusculum, segmentis sat incisis, primis plus minus aciculatis, reliquis laevioribus, subtiliter punctatis, plerumque nigris, subviolascentibus, ultimo in ♀ deorsum flexo ibique rimam ventralem formante; terebra parum exserta.*

***Pedes** mediocres.*

***Alae** subhyalinae vel flavescentes, apice, saepe basi quoque infuscatae vel etiam medio maculis aut fasciis fuscis ornatae; areola trapezoidea, obliqua, plerumque subsessili, nervulo postfurcali.*

Diese Gattung ist ohne Zweifel die von den Ichneumoninen am schärfsten abgegrenzte, wie das schon Fabricius erkannt zu haben scheint, da er eine ihrer Arten, die *J. dorsata*, an die Spitze derselben gestellt und genauer beschrieben hat. Wir haben hier nicht nur die beiden Hauptmerkmale deutlich ausgeprägt, sondern auch die drei länglichen Felder des Hinterrückens, womit gewöhnlich auch eine sattelförmige oder höckerige Erhebung der Basis desselben verbunden ist, sowie die trapezoidische, meist ungestielte Areola. Was aber die Gattung unter den anderen *Joppa's* besonders auszeichnet, ist der ziemlich grosse dicke Kopf mit den langen und breiten, mehr oder weniger geschwollenen Wangen, der vom Gesicht fast nicht getrennte Kopfschild (nur zwei seitliche eingedrückte Punkte deuten die Grenze an) und die von diesem gänzlich bedeckte Oberlippe. Dazu kommt noch die durchschnittlich geringe Grösse, der meistens bis zur Mitte des dritten, seltener des vierten Segments nadelrissige Hinterleib, wobei gewöhnlich der glänzende, fein punktirte Hinterrand die Nadelrisse des letzten mit solchen versehenen Segmentes halbkreisförmig umschliesst. Die Farbe ist gewöhnlich aus Gelb oder Roth und Schwarz gemischt und letzteres namentlich auf der Oberseite des Kopfes und am Ende des Hinterleibes weitaus die gewöhnlichste, meist auch an den Beinen, besonders den hintersten in grösserer oder geringerer Ausdehnung vorhanden, namentlich sind fast immer die hintersten Füsse ganz, die mittleren ebenso oder mit Ausnahme des ersten Gliedes, an den vordersten die letzten Glieder schwarz oder diese braun. Die Flügel sind bald glashell, bald bräunlich oder gelblich getrübt, immer mit einem schwarzbraunen Endrande (mir ist wenigstens noch keine Art ohne solchen vorgekommen), oft auch mit solcher Basis oder mit so ausgefüllter Basalzelle, oder solchen Flecken oder Binden in oder nahe der Mitte versehen, selten sind die ganzen Flügel verdunkelt oder nur mit lichteren Stellen in der Mitte versehen.

Diese Gattung hätte bei der nothwendig gewordenen Trennung

der alten Gattung *Joppa* in mehrere Gattungen wohl das meiste Recht, diesen Namen ferner zu führen, allein ich fand es zweckmässiger, denselben für die ganze Gruppe oder die Gattung im älteren Sinne beizubehalten und gegenwärtiger Gattung den jede Vermengung mit andern ausschliessenden Namen *Microjoppa* beizulegen.

Diese Gattung ist auch weitaus die artenreichste und die Zahl der Arten mit den hier beschriebenen sicher noch lange nicht erschöpft. Sie scheint auf Amerika beschränkt, ist in Südamerika, besonders Brasilien und Columbien, welche die meisten der bisher bekannten Arten geliefert haben, am zahlreichsten, in Mittelamerika noch ziemlich zahlreich, dagegen in Nordamerika nur mehr in wenigen Arten vertreten (mir selbst ist noch keine bekannt geworden). Leider ist noch von keiner dieser zahlreichen Arten die Lebensweise, namentlich das Wohnthier bekannt. Vermuthlich leben sie in meist nur kleinere Arten enthaltenden und ebenfalls auf Amerika beschränkten Gattungen von Tagfaltern. Eine Vermuthung meinerseits richtet sich namentlich auf die Satyrinen-Gattung *Euptychia* Hübn., deren zahlreiche Arten (Kirby führt deren 166 an) auf dieselben Gegenden beschränkt sind, sowie auf mehrere Nymphaliden-Gattungen, bei welchen dieses ebenfalls zutrifft und unter welchen ich als die artenreichsten nur *Phyciodes* mit 134, *Anaea* mit 72, *Adelpha* mit 68, *Eunica* mit 55, *Perisama* mit 46, *Catagramma* mit 44, *Dynamine* mit 32, *Callicore* mit 23 und *Megalura* mit 22 Arten erwähnen will. Auch gewisse Hesperiiden-Gattungen dürften vielleicht Arten von *Microjoppa* beherbergen.

Zu einer Bestimmungstabelle schien mir die so ausserordentlich mannigfaltige und den wenigsten Veränderungen unterworfene, dabei leicht wahrnehmbare Färbung der Flügel in erster Linie Berücksichtigung zu verdienen, woran sich dann die des Bruststücks, Kopfes und der Beine anschliesst, während die ersten Hinterleibssegmente wegen grosser Veränderlichkeit bei manchen Arten und die letzten wegen ihrer geringen Verschiedenheit weniger brauchbar erscheinen.

Hauptgruppen.

Flügel ganz dunkel oder mit mehr oder minder deutlichen helleren Flecken.[1]) A. (Spec. 1—5). —

Flügel hell mit braunem Endrande, mit oder ohne sonstige braune Stellen.

[1]) *nigriceps* und *Rogersi* könnten auch hier gesucht werden, passen aber besser in die Gruppe B.

Flügel mit noch anderen braunen Stellen.

Flügel zwischen Basis und Endrand in grösserer Ausdehnung, wenigstens der Länge nach, gebräunt.

Bräunung wenigstens in der äusseren Hälfte auf die Basalzelle beschränkt, selbe meist fast ganz ausfüllend, nur in wenigen Fällen auf einen Wisch oder einen dicht am Vorderrande verlaufenden schmalen Streif beschränkt. B. (Spec. 6—15). —

Bräunung über mehrere Zellen an der Basis ausgedehnt.

Die Bräunung bildet einen nach innen zugespitzten keilförmigen Fleck, der zuweilen innen etwas abgestutzt, aber immer länger als die halbe Basalzelle ist. C. (Spec. 16—26).

Die Bräunung etwa das erste Drittel der Flügel einnehmend oder auf unbestimmte dunkle Flecke der Basis beschränkt. D. (Spec. 27—29).

Flügel zwischen Basis und Endrand mit braunen Binden oder Flecken, welche selten[1]) oder nur als stielartige Fortsätze über die äussere Hälfte der Basalzelle hineinreichen. E. (Spec. 30—47).

Flügel ausser dem braunen Endrande ohne andere braune Stellen, glashell oder mehr oder weniger gelblich getränkt. F. (Spec. 48—81).

A.

1. Flügel ganz dunkel oder mit mehr oder minder deutlichen helleren Flecken[2]) 2
   Flügel mit braunem Endrande, mit oder ohne sonstige braune Stellen 6
2. Hinterleib schwarz; Bruststück und Beine schwarz und roth; Schildchen kegelförmig zugespitzt oder stumpfhöckerig bis zur kissenförmigen Wölbung, 10—12 mm. — Brasil. — 1. *thoracica* Brull. ♀♂.
   Hinterleib theilweise roth oder gelb 3
3. Mittelrücken und Schildchen schwarz, ebenso der Hinterleib vom 3. Segment an; Flügel sehr dunkel mit glashellen Flecken. 12 bis $13^1/_2$ mm. — Bolivia. — . . . . . . 3. *fenestrata* m. ♀♂.

---

[1]) Bei *M. Atropos.*

[2]) Siehe die Anmerkung [1]) Seite 26.

Mittelrücken und Schildchen rothgelb oder mit braunen Flecken; die 3—4 ersten Hinterleibssegmente gelb 4

4. Hinterbeine von der Spitze der Schenkel an schwarz. Die Vorderflügel bilden einen Uebergang zu den Arten mit einem Keilfleck. 11—12 mm. — Columbien . . . . 2. *mellea* m. ♀♂.
Hinterbeine mit grösstentheils gelben Schienen 5

5. Die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb. Hüften, Schenkelringe und Schenkel grösstentheils schwarz, Flügel vor dem Endrande glashell. 11 mm. — Brasil. . . . . 4. *fuscata* m. ♂.
Die 4 ersten Hinterleibssegmente gelb, das vierte mit schwarzem Hinterrande. Flügel vor dem Endrande mit blasseren, aber nicht glashellen Flecken. 11 mm. — Mexico . . 5. *fumipennis* Cress.

B.

6. Flügel zwischen Basis und Endrand in grösserer Ausdehnung, wenigstens der Länge nach, gebräunt 7
Flügel zwischen Basis und Endrand mit braunen Binden oder Flecken 31

7. Bräunung ausser dem Endrande auf die Basalzelle oder einen Theil derselben beschränkt, hier aber nie fleckartig, nur an der Basis zuweilen hinten die Grenze überschreitend 8
Bräunung ausser dem Endrande über mehrere Zellen oder Theile derselben verbreitet 29

8. Basalzelle dunkelbraun, die Bräunung selbe fast ganz ausfüllend, vorne von einer durchscheinenden Linie begrenzt, nur bei einer Art nach aussen stark verblasst 9
Basalzelle nur mit einem schmalen braunen Streif (oder einer Linie) am Vorderrande 17

9. Hinterleib feuerroth und schwarz; Hinterbeine wenigstens von der Schenkelspitze an schwarz 10
Hinterleib gelb oder rothgelb und schwarz 11

10. Segment 1—3 und Basis von 4 roth, Hinterschenkel roth, nur an der äussersten Spitze schwarz, Areola meist sitzend, zuweilen fast 5-seitig. 14—15 mm. — Brasil. . . . 6. *Braunsii* m. ♀♂.
Segment 1—2 und Basis von 3 roth, Hinterschenkel schwarz, an der Basis roth, Areola gestielt. Achselklappen stark vorstehend, abgerundet, dreieckig. 13½ mm. — Brasil.: 7. *Burmeisteri* m. ♀.

11. Bruststück ganz schwarz 12
Bruststück wenigstens theilweise gelb oder rothgelb 13

12. Achselklappen gross, fast halbkreisförmig, am Hinterleib nur die beiden ersten Segmente gelb; Hinterhüften oben wenigstens theilweise schwarz. 16 mm. — Brasil. . . . 8. *laminata* m. ♀♂.
Achselklappen klein oder fehlend, die beiden ersten Hinterleibssegmente und die Basis des 3. seitlich (manchmal bis über die Mitte) und Hinterhüften gelb. 13—17 mm. — Brasil.:
9. *mesoxantha* m. ♀.
13. Mittelrücken schwarz 14
Mittelrücken rothgelb, zuweilen mit undeutlichen dunklen Striemen 18
14. Basalzelle mit Ausnahme der hellen Linie am Vorderrande ganz schwarzbraun 15
Basalzelle mit einem nach aussen stark abgekürzten keilförmigen Wisch; Segment 3 nur am Seiten- oder auch am Vorder- und Hinterrande gelb oder rothgelb, hinterste Hüften und Schenkelringe schwarz gefleckt. 14 mm. — Brasil.: 13. *maculicoxis* m. ♀♂.
15. Bräunung der Flügelspitze dicht am Ende der Areola beginnend, die nicht entschieden dunkelbraunen Theile der Flügel stark bräunlich getrübt; Hinterhüften wenigstens zum Theil gelb . . . 16
Bräunung der Flügelspitze in einiger Entfernung von der Areola beginnend, die nicht entschieden dunkelbraunen Theile der Flügel fast ganz glashell; an den Hinterbeinen die Hüften, Schenkelringe und der grösste Theil der Schenkel nebst den Füssen schwarz. 15 mm. — Brasil.. . . . . 12. *antennata* F. ♀♂.
16. Schildchen kegelförmig zugespitzt, Segment 3 länger als die nachfolgenden Segmente zusammen. 18—19 mm. — Costa Rica, Panama, Bolivia . . . . 10. *nigriceps* Cam.
Schildchen stumpfhöckerig oder (nach Cam.) ziemlich stark gewölbt mit 3—5 starken Längskielen, Segment 3 kürzer als die nachfolgenden Segmente zusammen. 18—19 mm. — Costa Rica, Panama, Bolivia . . . . 11. *Rogersi* Cam.
17. Blass strohgelb, Hinterleib in den Einschnitten zwischen Segment 2—4, von 5. Segment an ganz, die hinteren Schenkel oben gegen die Spitze, die vorderen Schienen hinten gegen das Ende, die hintersten ganz oder fast ganz schwarz. $10^1/_2$ mm. — Venezuela.
14. *diploneura* m. ♀.
Rothgelb, Schildchen mit schwarzem Längsstreif, Basis des Hinterrückens mit schwarzem Querstreif, die ersten 4 Hinterleibssegmente oben grösstentheils, die übrigen ganz schwarz; Schenkel oben, gegen das Ende breiter, vordere Schienen hinten, Hinterschienen ganz schwarz. 10 mm. — Brasil. . . 15. *didymoneura* m. ♀.

C.

18. Vorder- und Hinterflügel an der Basis oder auch in der Mitte getrübt 19
Vorder- und Hinterflügel ausser der Bräunung der Spitze und des Keilfleckes glashell 27

19. Hinterleib oben fast ganz schwarz, ebenso Kopf und Fühler; Hinterrücken gelb, an der Basis mit schwarzen Flecken. Beine gelb, Fleck der Hinterhüften, Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis und Spitze und hintere Füsse schwarz. 10 mm. — Brasil. 16. *hypoxantha* m. ♂.
Hinterleib vorne vorherrschend roth oder gelb 20

20. Mittelrücken schwarz 21
Mittelrücken gelb oder rothgelb, höchstens mit etwas dunkleren Striemen 25

21. Ein hinten ausgerandeter Fleck an der Basis des Hinterrückens schwarz. 13 mm. -- Brasil. . . . . . . 17. *vespertilio* m. ♂.
Hinterrücken ganz gelb 22

22. Schildchen schwarz 23
Schildchen gelb oder rothgelb 24

23. Die 3 ersten Hinterleibssegmente ganz gelb: 18. *modesta* Smith. Das 3. Segment an der Basis, zuweilen auch am Hinterrande schwarz. (Der Keilfleck ist nur schwach angedeutet und verschwindet manchmal ganz, in welch letzterem Falle die Expl. in die Gruppe F gehören, wohin die Art am besten passt. Vermuthlich ist Smith's *modesta* auch nur eine Var. derselben ohne schwarze Einschnitte des Hinterleibes.) . . 53. *variabilis* m. var.

24. Die 3 ersten Segmente gelb, Schildchen stark kissenartig gewölbt. 10½ mm. — Columb. . . . . 19. *pulvinata* m. ♂.
Die 3 ersten Segmente gelb, das 3. mit kleinem Längsstrichelchen in der Mitte der Basis. 9½ mm. — Columb.: 20. *unistriolata* m. ♂.

25. Hinterhüften nebst Basis der Schenkelringe schwarz; Schenkel mit Ausnahme der Basis, Schienen mit Ausnahme eines breiten gelben Ringes und hintere Füsse schwarz; Hinterleib rothgelb, Einschnitt zwischen Segm. 2 und 3 theilweise schwarz. 11 mm. — Brasil.: 21. *nigricoxis* m. ♂.
Hinterhüften wenigstens oben rothgelb 26

26. Hinterbeine rothgelb, Schienen gelb, Kniee, Schienenspitze und hintere Füsse schwarz; die 3 ersten Hinterleibssegmente rothgelb, 2 und 3 oder nur 3 in der Mitte der Basis mit schwarzem Strichelchen oder Fleckchen; Keilfleck der Flügel breit und dunkel. 10—11 mm. — Columb. . . . . 22. *Lindigii* m. ♂.

Hinterhüften unten und deren Schenkelringe an der Basis braunfleckig, Schenkel mit Ausnahme der Basis, Schienen an Basis und Spitze und hintere Füsse schwarz, Hinterschienen sonst gelb; Keilfleck der Flügel schmal, Hinterflügel mit schmalem bräunlichen Streif; die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb, etwas in's Rothgelbe gehend. $9\frac{1}{2}$ mm. — Brasil. . . . . . . 23. *parvula* m. ♀.

27. Hinterbeine vorherrschend schwarz; Segment 1—3 ganz rothgelb oder mit schwarzen Flecken 28

Hinterbeine bis zur Mitte der Schenkel roth; Segment 1—3 rothgelb, 2 und 3 an der Basis mit schwarzen Flecken, der von 2 und 3 hinten ausgeschnitten. $10\frac{1}{2}$ mm. — Brasil.:
26. *maculigera* m. ♀.

28. Segment 2 und 3 an der Basis mit schwarzem Fleck oder solcher Binde, 3 am Hinterrande mit 2 hinten verbundenen Dreiecken. 13 mm. — Mexico . . . . 24. *Bilimeki* m. ♀.
Segment 1—3 ganz rothgelb. 13 mm. — Brasil.: 25. *Beskei* m.

D.

29. Beide Flügelpaare an der Basis deutlich gebräunt, die Bräunung etwa ein Drittel der Flügel einnehmend, von hellen, durchsichtigen Längslinien strahlenförmig durchzogen. Fünf nach aussen an Länge abnehmende Striemen des Mittelrückens, die hinten vereinigt und mit dem ebenfalls schwarzen Schildchen verbunden sind, ein Querstreif des Hinterschildchens sowie des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, das 4. Segment mit Ausnahme der Vorderecken und die folgenden Segmente ganz schwarz. 11 mm. — Columb.:
27. *radians* m. ♀.

Beide Flügelpaare an der Basis schwach und unregelmässig gebräunt 30

30. Basal- und beide erste Brachialzellen blassbraun, erstere am Ende mit länglichem, an die Basalader stossendem, dunkelbraunem Fleck. Mittelrücken, Schildchenstrieme, hinten ausgerandeter Querfleck an der Basis des Hinterrückens, Punkt an der Basis des 3. Hinterleibssegmentes und Beine theilweise schwarz. 10 mm. — Brasil.:
28. *noctilio* m. ♂.

Flügel gelblich glashell, an der Basis mit rauchgrauem Wisch oder Fleck, Bräunung der Spitze nahe an der Areola beginnend, Bruststück und Hinterleib rothgelb, Segment 2—4 mit schwarzer Basalbinde, 4 auch mit schmalem schwarzen Hinterrande, 5 grösstentheils, 6 ganz schwarz. Beine grösstentheils rothgelb. 12 mm. — Surinam . . . . 29. *fumibasis* m. ♀.

E.

31. Beide Flügelpaare mit braunen Binden oder Flecken, welche auf den Vorderflügeln nicht oder nur als stielartige Verlängerung über die äussere Hälfte der Basalzelle hineinragen [1]) 32
Nur die Vorderflügel mit braunem Fleck 42

32. Hinterleib oben schwarz, nur die beiden ersten Segmente noch theilweise etwas röthlich, Hinterbeine schwarz, an der Basis und deren Schienen in der Mitte roth. $10^1/_2$ mm. — Brasil.: 30. *fuliginosa* m. ♂.
Die 2 oder 3 ersten Hinterleibsringe ganz oder grösstentheils roth oder gelb 33

33. Mittelrücken mit 2 hinten zu einer Gabel verbundenen schwarzen Striemen, dazwischen eine dritte, nach vorne verlängerte, hinten abgekürzte; Hinterrücken an der Basis mit schwarzen Punkten und Flecken, Segment 1—3—4, zuweilen nur 1, an der Basis mit schwarzen Zeichnungen, 4 oder 5—7 ganz schwarz; Beine grösstentheils gelb. 11—15 mm. — Mexico: 31. *Sumichrasti* Cress. ♀♂.
Mittelrücken anders gefärbt 34

34. Mittelrücken und wenigstens theilweise auch das Schildchen schwarz 35
Mittelrücken rothgelb, zuweilen mit undeutlichen dunkleren Striemen 38

35. Die beiden ersten Hinterleibssegmente gelb: 32. *geniculata* Cam.
Die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb, 2 und 3 oder nur 2 mit schwarzem Strichelchen 36

36. Beide Flügelpaare mit braunen Binden. Schildchen ganz schwarz oder seitlich gelb; ein unregelmässiger schwarzer Fleck in der Mitte der Basis des 2. und 3. Segmentes; Flügelmal schwarz. 12 mm. — Panama . . . . 33. *Chiriquensis* Cam.
Beide Flügelpaare mit braunen Flecken 37

37. Schildchen oben ganz schwarz; Segment 2 und 3 mit nach hinten verschmälertem schwarzen Strichelchen, das auf 2 sehr schmal und nach hinten scharf zugespitzt, der ganze Scheitel schwarz. 12 mm. Columb. . . . . 34. *melanaspis* m. ♀♂.
Schildchen mit schwarzer Mittelstrieme, Segment 3 mit kleinem dreieckigen schwarzen Basalfleck, Scheitel mit schwarzer Mittelbinde. 12 mm. — Columb. . . . . . 35. *strigulifera* m. ♀.

---

[1]) *M. fuliginosa* steht an der Grenze zwischen Gruppe C. und E. und könnte hier gesucht werden.

38. Beide Flügelpaare mit braunen Binden 39
Beide Flügelpaare mit braunen Flecken 40

39. Segment 2 und 3 mit grossem schwarzen Fleck an der Basis; Fleck der Hinterhüften, Hinterschenkel mit Ausnahme der innersten Basis, Hinterschienen mit Ausnahme eines rothen Ringes, Hinterfüsse ganz schwarz. 13 mm. — Mexico . . 36. ***biplagiata*** m. ♂.
Segment 1—3 roth, 2 und 3, selten nur 3 in der Mitte der Basis mit schwarzem Strichelchen. Kopf und Bruststück ganz rothgelb, Fühler der ♀ vor der Erweiterung meist mit gelblichem Ring. 12 mm. — Brasil. . . . . 37. { ***fasciata*** F. ♀♂. / ***fasciipenis*** Br. }

40. Segment 2 und 3 mit unregelmässigen schwarzen Flecken, Hinterflügel mit kleinem, am vorderen Theile der Analquerader innen anliegenden braunen Fleckchen. $10^1/_2$ mm. — Brasil.: 38. ***Atropos*** m. ♀.
Segment 2 und 3 mit kleinen Längsstrichelchen oder Fleckchen in der Mitte der Basis 41

41. Flügelmal roth; Hinterschenkel am Ende in grösserer Ausdehnung, zuweilen über die Hälfte schwarz; Bräunung der Vorderflügel nahe an der Areola beginnend. 10 mm. — Brasil.: 39. ***bisignata*** m. ♀♂.
Flügelmal schwarz; Hinterschenkel nur an der äussersten Spitze schwarz; Bräunung der Vorderflügel in ziemlicher Entfernung von der Areola beginnend. 11 mm. — Venezuela: 40. ***Venezuelana*** m. ♂.

42. Dieser Fleck ist ziemlich gross, fast dreieckig oder beilförmig und bildet ein brauner Schattenstreif in der Basalzelle gleichsam den Stiel des Beiles 43
Dieser Fleck ist vollständig frei 45

43. Segment 1—3 gelb, letzteres mit kleinem schwarzen Fleckchen an der Basis. Der grösste Theil des Bruststückes, namentlich auch der Hinterrücken und ein grosser Theil der hinteren Beine schwarz; Hinterschienen mit gelbem Ring. 14 mm. — Brasil.: 41. ***cinctipes*** m. ♀.
Segment 1 und 2, meist auch noch die Vorderecken oder der Vorderrand von 3 gelb 44

44. Hinterschienen nur am Aussenrande der ganzen Länge nach schwarz. Hinterrücken beim ♀ mit 2 ovalen oder fast rhombischen schwarzen Flecken, die beim ♀ zu einem einzigen, grossen, halbeiförmigen Fleck verbunden sind . . 32. ***geniculata*** Cam. var.? ***securigera*** m.
Hinterrücken, die beiden ersten Segmente und die Hinterbeine gelb, deren Kniee und Füsse schwarz. 14—15 mm. — Guatemala, Panama, Costa Rica, Columb. . . . 42. ***xanthostoma*** Cam. ♀♂.

45. Der Flügelfleck fliesst aus der Basalzelle wenigstens in eine der hinter ihr liegenden Zellen über 46
Der Flügelfleck überschreitet die Basalzelle nicht 48

46. Mittelrücken und Schildchen oben schwarz 47
Das ganze Bruststück rothgelb, höchstens der Mittelrücken mit etwas dunkleren Striemen; die ersten 3 Hinterleibssegmente gelb, 2 und 3 mit schwarzem Strichelchen an der Basis, das 4. und 5. oder nur das 4. mit gelbem Hinterrande. 11—12 mm. — Venezuela:
43. *triangulifera* m. ♂.

47. Hinterrücken und die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb, das 2. und 3. mit schwarzem Längsstrichelchen oder Fleckchen in der Mitte der Basis. 11 mm. — Columb. . . . . 44. *disphora* m. ♀.
Hinterrücken mit schwarzen Flecken und Punkten, Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis schwarz. 10 mm. — Brasil.:
45. *basinotata* m.

48. Dieser Fleck ist ziemlich gross, dem der vorigen Art ähnlich, aber hinten von den beiden den Hinterwinkel der Basalzelle bildenden Adern scharf begrenzt; Hinterrücken an der Basis mit schwarzem Fleck; Segment 4—7 ganz schwarz, 3 mit schwarzem Strichelchen in der Mitte der Basis, Hinterschienen schwarz mit mässig breitem rothgelben Ring. 11 mm. — Brasil. . . 46. *Winthemi* m. ♂.
Dieser Fleck ist sehr klein, quer elliptisch. Gelb-rothgelb, Bruststück fast wie bei *discophora*; Hinterschenkel schwarz mit gelber Basis. 11 mm. — Brasil. . . . . . . 47. *binotulata* m. ♂.

F.

Mittelrücken roth oder rothgelb, mit oder ohne schwarze Flecke oder Striemen 59
Mittelrücken ganz oder fast ganz schwarz oder schwarzbraun . 49

49. Hinterrücken mit einem oder mehreren schwarzen Flecken oder Punkten 50
Hinterrücken ungefleckt 54

50. Basis des Hinterrückens mit unpaarigen Flecken oder Punkten, die zuweilen in einen einzigen Fleck verschmolzen sind[1]) . . . 51
Basis des Hinterrückens mit paarigen Flecken oder Punkten . 53

51. Hinterleib vom 4. Segmente an und das Flügelmal schwarz . . 52
Hinterleib vom 5. Segmente an schwarz, die ersten 4 Segmente an der Basis mit schwarzen Flecken oder Binden; Hinterrücken in der Basis des Mittelfeldes mit schwarzem Fleck. $11^1/_2$ mm. — Surinam . . . . 52. *Surinamensis* m. ♀.

---

[1]) Hierher auch *M. dorsosignata* var. *polysticta* m.

52. Hinterschenkel an der Spitze (beim ♀ breit) schwarz. Hinterrücken mit grösserem schwarzen Basalfleck, die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb, das 2. und 3. an der Basis mit schwarzem Strichelchen oder Punkt. 12 mm. — Brasil. . 48. *polyxantha* m. ♀♂.
Hinterschenkel nur mit Ausnahme der innersten Basis schwarz. Hinterrücken an der Basis mit mehreren (5) kleinen schwarzen Flckchen; Segment 1 in der Mitte, 2 und 3 an der Basis mit kleinem schwarzen Fleck; Hinterhüften oben am Ende mit ringförmigem schwarzen Flcck. 14 mm. — Brasil.:
49. *melanosticta* m. ♂.

53. Hinterrücken an der Basis mit 2 grossen, schiefen, länglichen Flecken; Hinterleibssegmente 1—3 schwarz mit gelben Rändern, Schenkel gelb, am Ende schwarz gefleckt. 13 mm (bis zum Ende des 3. Segmentes). — Bolivia . . . 50. *aureo-marginata* m. ♂.
Hinterrücken an der Basis mit dicht nebeneinander stehenden schwarzen Punkten und hinter denselben 2 etwas grösseren solchen Fleckchen. Segm. 1—4 rothgelb, 2 und 3 mit kleinem schwarzen Längsstrichelchen in der Mitte der Basis, 4 mit grossem, nach hinten dreieckig verschmälertem schwarzen Basalfleck. 10 mm. — Brasil. . . . . 51. *dorsosignata* m. ♀.

54. Die 3 ersten Segmente ganz oder vorherrschend gelb . . . 55[1])
Die 2 ersten Segmente ganz oder vorherrschend gelb 56

55. Die 3 ersten Segmente gelb, das 3. zuweilen an der Basis mit schwarzer Querlinie oder Binde, selten auch der Hinterrand etwas gebräunt; Flügel an der Basis meist beim ♂ schwach gelblich, beim ♀ mit einem verwaschenen Keilfleck. Schildchen schwarz. $11^1/_2$—$12^1/_2$ mm. — Columb. . . . . . 53. *variabilis* m. ♀♂.
Die 3 ersten Segmente gelb, das 2. mit schwarzem Punkt an der Basis, das 3. ebenda mit schwarzer Binde, die gleichsam aus zwei stumpf dreieckigen Flecken zusammengesetzt ist. Schildchen schwarz und gelb. 14 mm. — Panama:
54. *melanostigma* Cam. ♀.

56. Die 2 ersten Segmente ganz gelb oder das 2. mit braunem Punkt an der Basis. Schildchen oben und Flügelmal schwarz . . . 57
Die 2 ersten Segmente gelb, das 2. an der Basis mit schwarzem Querfleck und hinter demselben mit 2 schwarzen Punkten; Backen weit hinauf und Flügelmal gelb. 12—13 mm. — Columb.:
55. *larvata* m. ♀.

---

[1]) Hierher gehört auch *Joppa dimidiata* Br. (Schildchen an Basis und Spitze und je ein Längsstrichelchen von Segment 2 und 3 schwarz.)

57. Flügel an der Basis gelblich, Kniee der Hinterbeine und ein Strichelchen an der Spitze der Hinterschienen aussen schwarz. 12 mm. — Bogota . . . . 56. *xanthomelaena* m. ♂.
Flügel nicht gelblich 58
58. Das 3. Segment seitlich und am Vorderrande gelb. Hinterbeine von der Mitte der Schenkel an schwarz, Hinterschienen am Ende hinten röthlich oder weisslich. 12—13½ mm. — Brasil.: 57. *dromedarius* m. ♀♂.
Das 3. Segment ganz schwarz oder nur an den Vorderecken gelblich, Hinterleib linear, sehr schmal; Hinterschienen gelb, beim ♀ nur an der obersten Basis, beim ♂ auch am Ende schwarz. 11 bis 12 mm. — Brasil. . . . . 58. *linearis* m. ♀♂.
59. Segment 4 ohne Nadelrisse 60
Segment 4 wie die vorhergehenden wenigstens bis gegen die Mitte nadelrissig 75
60. Mittelrücken mit deutlichen schwarzen Flecken oder Striemen . 61
Mittelrücken ohne oder mit undeutlichen schwarzen Flecken oder Striemen 64
61. Hinterleib fast ganz schwarz, Segment 1 am Hinterrande, 2—4 an den Seiten ein wenig roth oder gelb; Mittelrücken mit schwarzem Dreizack, der mittlere Zacken undeutlich, Beine rothgelb, nur die Spitze sämmtlicher Füsse schwarz. 8½ mm. — Brasil.: 59. *furcifera* m. ♀.
Hinterleib rothgelb mit schwarzen Streifen 62
62. Hinterleib vom 4. Segmente an schwarz, das 4. aber noch mit ausgedehnten rothen Vorderecken. Ein grosser Fleck an der Basis des Mittelrückens, an den sich eine Strieme des Schildchens anschliesst, ein Querfleck an der Basis des Mittelrückens, ein herzförmiger Fleck an der Basis des ersten Segmentes, ein breiter, vorne mitten erweiterter an der des 2. und ein kreissegmentförmiger an der des 3. schwarz. 11 mm. — Bolivia: 60. *nigronotata* m. ♀.
Die letzten Segmente mit schmalem rothen Hinterrande . . . 63
63. Ein abgestutzt herzförmiger Fleck an der Basis des Mittelrückens, eine schmale Binde an der des Hinterrückens, ein spitz-dreieckiger Fleck in der Mitte des ersten Segmentes schwarz, die folgenden Segmente an der Basis mit schwarzen Binden, die sich auf dem 6. und 7. fast über das ganze Segment ausdehnen. 13 mm. — Brasil.: 61. *nigrofasciata* m. ♀.
Segment 3—5 mit allmählig zunehmender, hinten abgerundeter Basalbinde, 6 und 7 ganz schwarz oder mit sehr schmalem rothen

Hinterrande; Mittelrücken mit 3 Striemen, von denen die mittlere dunkler und am Ende tief gabelig ausgerandet ist. 13 mm. — Brasil. . . . . 62. *furcula* m. ♂.

64. Hinterleib schwarz, Flügel gelblich getrübt, Flügelmal gelb . . 65
Hinterleib an der Basis ganz oder theilweise roth, rothgelb oder gelb 66

65. Hinterbeine ganz schwarz. 13—14 mm. — Brasil.: 63. *Brunnii* m. ♀♂.
Hinterbeine schwarz, deren Schienen mit Ausnahme der Basis und deren Füsse mit Ausnahme der Spitze weiss. 11—15 mm. — Brasil. . . . . 64. *albipes* m. ♀♂.

66. Hinterschienen ganz schwarz oder nur mit Andeutung eines gelben Ringes 67
Hinterschienen ganz oder vorherrschend gelb oder rothgelb oder weisslich 68

67. Am Kopfe wenigstens das Gesicht gelb. Segment 1 und 2 zuweilen ganz gelb, meist aber eine Querlinie und ein breiter Hinterrand von 2 wie die folgeeden Segmente schwarz, selten auch noch das 3. und 4. Segment mehr oder weniger gelb. 10—12 mm. — Columb.
Dazu eine kleine Var. mit je 2 schwarzen Punkten auf Segment 2 und 3 (var. *4-punctata* m.) . . . . . 65. *varians* m. ♀♂.
Fast der ganze Kopf schwarz, Segment 1—3 roth, 3 am Hinterrande, zuweilen auch vorne, 4—7 ganz schwarz. Vordere Beine mit Ausnahme der Füsse, die hintersten bis zu den Knieen roth. 10—11 mm. — Brasil. . . . . 66. *mesopyrrha* m. ♂.

68. Hinterleib vom 3. Segment an ganz schwarz oder von letzterem nur noch die Vorderecken roth oder gelb 69
Hinterleib wenigstens bis zum Ende des 3. Segmentes ganz oder theilweise gelb oder rothgelb 70

69. Bräunung der Flügelspitze über die Areola in die Diskoidal- und Diskokubitalzelle hineinreichend. Fast der ganze Kopf und die hinteren Segmente schwarz, das 3. mit rothgelben Vorderecken. 21—22 mm nach Cam. (die Expl. d. Münchner Museums 16 mm). — Panama, Bolivia . . . . . . 67. *melanocephala* Cam. ♀.
Bräunung der Flügelspitze ausserhalb der Areola beginnend, Gesicht rothgelb, Segment 2 mit beiderseits abgekürzter, in der Mitte viereckig nach vorn erweiterter schwarzer Binde, 3 am äussersten und theilweise am Seitenrande rothgelb. Stirne über den Fühlern kantig gerandet. 13 mm. — Brasil. . . 68. *carinifrons* m. ♀.

70. Grundfarbe des Hinterleibs rothgelb 71

Grundfarbe des Hinterleibs blass strohgelb oder nur wenig in's Rothgelbe gehend 73

71. Segment 2 ganz rothgelb, 3 mit schwarzer Binde an der Basis, 4 mit rothgelben Vorderecken, die übrigen ganz schwarz. 12 mm. — Brasil. . . . . 69. *subvittata* m. ♀.

Segment 2 mit schwarzer Zeichnung 72

72. Segment 2 an der Basis mit schwarzer Querbinde, die sich zuweilen fleckartig erweitert, 3 am Vorder- und Hinterrande schwarz; beide Ränder zuweilen zusammenfliessend; Flügelmal gelb. $12^1/_2$ mm. — Brasil. . . . . 70. *limbata* m.

Segment 2 mit 2 kleinen halbmondförmigen schwarzen Fleckchen hinter den Rückengruben, 3 mit 2 verwischt dreieckigen, in der Mitte verschmolzenen Basalflecken, 4 schwarz mit rothen Vorderecken. An den Beinen nur die hintersten Kniee und hinteren Füsse schwarz, Flügelmal rothgelb, gegen das Ende schwarzbraun, $13^1/_2$ mm. — Brasil. . . . . 71. *geminata* m. ♂.

73. Segment 2 und 3 mit unpaarigen Zeichnungen 74

Segment 2 und 3 mit paarigen Zeichnungen. Segment 2 jederseits mit halbmondförmigem, 3 mit schiefem schwarzen Querstrichelchen. Beine rothgelb, hintere Schienen blass strohgelb, hinterste Kniee und Schienenspitzen und hintere Füsse schwarz. Flügelmal braun mit blassen Spitzen. 8 mm. — Venezuela: 74. *4-lineolata* m. ♀.

74. Segment 2 an der Basis mit kurzem schwarzen Querstreif, 3 ebenda mit schmaler, hinten flach gerundeter Binde. Beine wie bei *limbata*, Flügelmal gelb, am Vorderrand und der Spitze dunkler. $12^1/_2$ mm. — Brasil. . . . . 72. *Moritzii* m. ♀.

Segment 2 und 3 oder nur 3 mit schwarzem Längsstrichelchen an der Basis, 4—6 schwarz, mit rothgelbem Hinterrande oder 6 wie 7 ganz schwarz. $11^1/_2$—13 mm. — Columb. . . 73. *verticalis* F. ♂. [1])

75. Mittelrücken mit schwarzem Basalfleck 76

Mittelrücken ganz rothgelb oder mit mehr oder minder deutlichen Striemen 77

76. Schwarz sind ausserdem Scheitel, Schildchenstrieme, Hinterschildchen, Fleck am Anfang des Mittelfeldes des Hinterrückens, ein nach hinten erweiterter Längsstreif des ersten Segmentes, ein nach hinten erweiterter Längsstreif des ersten Segmentes, ein hinten viereckig

[1]) Hier ist Nr. 82 (*M. aurita* m.) einzuschalten, der *verticalis* ähnlich, aber nur Segm 4 schwarz mit gelbem Hinterrande; Grube vor dem Schildchen und ein kleiner Fleck auf diesem selbst schwarz. 11 mm. — Surinam.

ausgeschnittener Fleck des 2., ein breiter Querstreif des 3., ein kürzerer und schmälerer des 4., die noch übrigen mit Ausnahme der Vorderecken des 5., die Beine von den Schenkeln an grösstentheils. 12—15 mm. — Cayenn. . . . 75. *ornata* Br. ♀ m. ♂.

Schwarz sind ausserdem Scheitel, ein Querstreif in der Mitte und ein solcher am Ende des Schildchens, die Spitze des Hinterleibes (Segment 6), die hintersten Kniee und Schienenspitzen, die hinteren Füsse. 9½ mm. — Brasil. . . . . . 76. *auronitens* m. ♀.

77. Hinterrücken mit schwarzer Basalbinde, alle Hinterleibssegmente an der Basis mit schwarzen Binden oder Flecken, die letzten meist ganz schwarz, ebenso die Spitze des Schildchens, das Hinterschildchen zum Theil, manchmal auch Striemen des Mittelrückens oder die Basis zu solchen in der Grube vor dem Schildchen. Beine roth, nur die hinteren Füsse mit Ausnahme des ersten Gliedes oder der Basis desselben schwarz. Hinterleib besonders am Ende mit kurzen steifen Borsten besetzt. 12 mm. — Brasil.: 77. *setigera* m. ♀.

Hinterrücken rothgelb 78

78. Segment 3 schwarz 79

Segment 3 ganz oder vorherrschend gelb 80

79. Hinterhüften jederseits mit schwarzem Fleck. Einschnitt zwischen Segment 1 und 2 schwarz; Spitze der 4 vorderen Schenkel und die Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis, Spitze aller Schienen und alle Füsse schwarz. 10—12½ mm. — Mexico: 78. *elegantula* Cress.

Hinterhüften ganz und die Schienen an der Basis schwarz. Segment 3 jederseits mit kleinem gelben Fleck. („Von *varipes* nur durch den kleinen schwarzen Scheitelfleck, die schwarzen Hinterhüften und Hinterschenkel verschieden" Smith; letztere mit Ausnahme der Basis nach Cam.) . . . . 79. *variolosa* Smith.

80. Scheitel schwarz, Segment 1—2 gelb, jederseits mit rothgelbem Fleck. 11—12 mm. — Panama . . . 80. *varipes* Cam. ♀♂.

Kopf ganz rothgelb, Segment 1—3 gelb, 2 und 3 mit je 2 schwarzen Punktflecken, 3 auch mitten schwarzem Hinterrand. 10½ mm. — Brasil. . . . . 81. *4-notata* m. ♀.

S. Alternative 74[1]) . . . . 82. *aurita* m. ♂.

---

1. Microjoppa thoracica (Br.) m. ♀♂.

Joppa thoracica Br. 276, 11 ♀♂.

„*Nigra, thorace et femoribus anterioribus 4 rufis, metathorace nunc rufo, nunc nigro, alis fuscis.* Mas. Fem.

Il est noir, avec le thorax, les palpes et les quatre cuisses antérieures d'un jaune roux; les cuisses postérieures sont presque entièrement noires; ainsi que les jambes et les tarses de deux dernières paires; les jambes antérieures sont jaunes en dessous et leurs tarses bruns. Le métathorax est tantôt entièrement noir, tantôt entièrement roux, tantôt marqué de noir à la base. Les ailes sont entièrement brunes avec le stigma et les nervures noirs.

Le mésothorax est ponctué et porte des lignes élevées; le milieu de l'écusson est élevé en cône; le métathorax offre quatre lignes saillantes réunies à la base par une ligne arquée; sa région postérieure est déprimée et fortement rugueuse; les quatres premiers segments de l'abdomen sont striés et les autres ponctués. — Longueur: 0,013. Hab. le Brésil (Rio, Goyaz); Aug. Saint-Hilaire, C. M."

Diese Art scheint eine der häufigsten zu sein. Ich fand unter den Exemplaren des Wiener Museums 14 (11 ♀, 3 ♂), unter denen des Berliner Museums 12 (7 ♀, 5 ♂) derselben angehörende, deren Bestimmung mich aber in grosse Verlegenheit setzte. Von ersteren haben nämlich nur 2 (1 ♀, 1 ♂) das von Brullé angegebene kegelförmige Schildchen, während alle übrigen ein mehr oder weniger gewölbtes bis fast flaches und langgestrecktes haben. Diese beiden Exemplare haben auch einen ganz schwarzen Hinterrücken und wenigstens oben schwarze hinterste Hüften und Schenkel. Nun haben aber die beiden anderen ♂ dieselbe Färbung der Hinterbeine, aber ein gewölbtes Schildchen wie die anderen ♀, welche aber rothe Hinterhüften und einen mehr oder weniger rothen Hinterrücken haben. Auch der mehr oder minder dicke Kopf, ebensolche Fühler, mehr gleichmässig dunkle oder in der Mitte hellere Flügel lassen Verschiedenheiten erkennen, welche aber nicht so bestimmt sind, um verschiedene Arten darauf gründen zu können. Auch das Schildchen zeigt Uebergänge vom Gewölbten durch's Höckerige in's Kegelförmige. Ich glaube daher auch, dass wir hier nicht verschiedene Arten, sondern nur individuelle Verschiedenheiten vor uns haben, die vielleicht auch theilweise auf Verschiedenheit des Geschlechts beruhen. In dieser Ansicht bestärkte mich die Untersuchung der Exemplare des Berliner Museums. Die ♀ haben alle ein wenig gewölbtes, von den 5 ♂ drei ein entschieden in's Kegelige übergehendes Schildchen (bei den zwei andern ist die Nadel unglücklicherweise so durch das Schildchen gestochen, dass dessen Form nicht mehr zu erkennen ist).

Auch die Farbe hängt mit der Geschlechtsverschiedenheit zusammen und darf angenommen werden, dass bei den ♂ die schwarze, bei den ♀ die rothe Farbe vorherrschend ist; wie das ineinander

übergeht, zeigt folgende auf die Färbung des Hinterrückens gegründete Varietätenreihe, wo zuerst die Zahl der dazu gehörigen Expl. des Wiener, dann die des Berliner Museums und zuletzt die der vereinzelten Expl. anderer Sammlungen, die mir bekannt geworden, angegeben ist:

var. 1. (*fulvidorsis* m.), Hinterrücken ganz roth: 4 ♀ + 1 ♀ 1 ♂ + 1 ♂.
„ 2. (*maculigera* m.), „ mit schwarzem Punkt oder Fleck: 2 ♀ + 1 ♀ + 1 ♀.
„ 3. (*lunuligera* m.), „ mit drei in einen Halbmond zusammengestellten Flecken: 3 ♀ + 2 ♀ + 1 ♀.
„ 4. (*transiens* m.), „ grossentheils, namentlich in der Mitte schwarz: 0 + 1 ♀ 1 ♂ + 1 ♀.
„ 5. (*nigridorsis* m.), „ ganz schwarz: 0 + 1 ♀ 3 ♂ + 1 ♂.

Eine grössere Anzahl von Expl. würde natürlich das Verhältniss der einzelnen Varietäten unter sich und zur Verschiedenheit des Geschlechtes noch deutlicher hervortreten lassen.

Unter den Mittelformen mit höckerigem Schildchen zeichnet sich ein ♀ des Wiener Museums durch eine eigenthümliche Abweichung in der Färbung aus: das ganze hintere Mittelfeld ist schwarz, diese Farbe wie das Feld selbst nach unten etwas verschmälert, das erste Hinterleibssegment hat rothe Hinterecken, Hüften und Schenkel sind roth, letztere oben mit schwarzer, kaum die innerste Basis freilassender Linie. Die Bräunung der Vorderflügel ist in der Mitte bis über die Areola hinaus, die der Hinterflügel bis zur Spitze blass, letztere selbst hält die Mitte zwischen der blassen und dunklen Färbung. Trotz dieser auffallenden Verschiedenheit trage ich doch Bedenken, das Thier für eine besondere Art zu halten, bezeichne es aber als var. *Schottii*, welcher Name auch beibehalten werden kann, wenn es sich etwa doch noch als besondere Art herausstellen sollte.

Unter den 7 ♀ des Berliner Museums weicht ein sonst zur var. 4 gehöriges (aus S. Paulo) von den anderen 6 schon durch ansehnlichere Grösse ab (12 gegen 10 mm), das Schwarz reicht wenig über die drei Mittelfelder hinaus, sämmtliche Hüften und Schenkel sind roth, letztere oben ähnlich wie bei obiger var. *Schottii*, von der es sich aber durch das flache Schildchen und die Färbung des Hinterrückens und Hinterleibes unterscheidet, mit schwarzer Linie auf den Schenkeln. Ich unterscheide selbes als var. *lineatipes*.

Die Skulptur des Mittelrückens ist bei den kleineren Expl. unbestimmt runzelig, bei den grösseren, wo die Runzeln gleichsam

mehr geglättet sind, ist sie in der Regel deutlicher; besonders deutlich fand ich sie bei dem als var. *lineatipes* bezeichneten Expl. Hier sind vier stumpfe Längskiele zu sehen, von denen die beiden inneren gerade verlaufen und den Mittellappen begrenzen, die beiden äusseren bogenförmig mit je einem inneren sich verbinden und so die Seitenlappen umschliessen.

Vaterland: Südamerica. (Von den mir vorgelegenen 26 Expl. des Berliner und Wiener Museums sind 2 aus Surinam, alle übrigen aus Brasilien, von diesen 1 aus St. Paul, die anderen ohne nähere Angabe des Fundortes; letzteres ist auch bei den einzelnen Expl. aus den Museen von Halle, Hamburg und Brüssel der Fall; Dr. Brauns fing 1 ♀ am 7. 10. 96 auf Ilha grande).

2. *Microjoppa mellea* m. ♀♂.

Fulva, capite supra, antennis, abdominis apice, tibiis intermediis basi apiceque, posticis totis cum apice femorum tarsisque posterioribus nigris, alis fuscescentibus, inter basin et apicem dilutioribus, stigmate nigro, abdominis segmentis 1—4 aciculatis. Long. 11—12 mm.

Von *M. fumipennis* Cress., mit der sie die dunklen Flügel und die Nadelrisse der 4 ersten Segmente gemein hat. besonders durch die mehr honig- oder rothgelbe Grundfarbe, die ganz schwarzen Hinterschienen und das ganz schwarze oder nach vorne allmählig in's Rothe übergehende vierte Hinterleibssegment bestimmt verschieden.

Der Kopf ist nicht ganz nochmal so breit wie lang, hinter den Augen in sehr schwachem Bogen nach hinten verschmälert. Auf dem Mittelrücken sind die Seitenränder des Mittellappens etwas wulstförmig erhöht, die Mitte uneben, die Seitenlappen durch ziemlich tiefe Furchen davon geschieden und neben der Flügelwurzel auch etwas wulstig erhöht; das Schildchen ist länglich dreieckig, hinten abgestutzt, ziemlich stark gewölbt, seitlich gerandet, oben nadelrissig, beim ♂ in der Mitte etwas höckerig und mit emporstehenden schwarzen Borsten besetzt; der Hinterrücken an der Basis wenig erhaben, stumpfkantig, aber vorne fast senkrecht abfallend; von den drei Mittelfeldern ist nur der vordere oder obere Theil deutlich geschieden, der des mittleren etwas längsrunzelig, der der seitlichen punktirt; der ganze hintere Theil des Hinterrückens ist flach ausgehöhlt und runzelig. Der Hinterleib ist beim ♂ bis an's Ende des vierten Segmentes, beim ♀ bis zur Mitte desselben nadelrissig, der nadelrissige Theil bei letzterem rundlich abgegrenzt.

Die Farbe ist ein schönes Honiggelb, das beim ♀ auf dem

Hinterleib etwas in's Gelbe übergeht und in beiden Geschlechtern mehr oder weniger einen Stich in's Goldgelbe zeigt, das vierte Segment ist wie die folgenden schwarz, zeigt aber beim ♂ nach vorne einen Uebergang in's Rothe, während beim ♀ nur der Einschnitt zwischen Segment 3 und 4 beiderseits etwas rothgelb ist. An den Mittelbeinen sind nur die oberste Basis und die Spitze der Schienen, diese ziemlich breit, an den hintersten die ganzen Schienen nebst der Spitze der Schenkel, an beiden Paaren die Füsse schwarz. Die Flügel sind durchscheinend braun, Basalzelle und Spitze dunkler, beim ♀ die ganze Färbung derselben blasser als beim ♂.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes Pärchen besitzt das Berliner Museum.)

3. Microjoppa fenestrata m. ♀♂.

Flava, vertice, antennis basi excepta, mesonoto cum scutellis, macula magna mesopleurarum, abdominis segmentis 3—7 cum lateribus secundi pedibusque ex parte nigris, alis anticis fuscis, macula magna media subquadrangulari hyalina, posticis subhyalinis, basi flavescentibus, apice late et macula subquadrangulari media postice cum apicali cohaerente fuscis, stigmate nigro. Long. 12—13½ mm.

An den schwarzbraunen Vorderflügeln mit dem grossen, fast quadratischen glashellen Fensterfleck, der von der hinteren Längsader der am Ende etwas gebräunten Diskoidalzelle bis an den Vorderrand des Flügels, resp. das dortselbst befindliche schwarzbraune Flügelmal reicht, einem ähnlichen Fensterfleck der auch an der Basis durchsichtigen, etwas gelblichen Hinterflügel, dem schwarzen Scheitel, Mittelrücken und Hinterleibsende leicht zu erkennen.

Die Seitenfurchen des Mittelrückens sind ziemlich scharf aber kurz, während die Furche des Mittellappens bald mehr bald weniger deutlich ist und zuweilen bis zur Mitte des Mittelrückens reicht; das Schildchen ist flach gewölbt. länglich viereckig, nach hinten kaum verschmälert, am Ende abgerundet, nur an der vordersten Basis seitlich gerandet, der Hinterrücken ziemlich gerundet, an der Basis stumpfkantig, am Ende in der Mitte etwas eingedrückt, die drei gewöhnlichen Mittelfelder des Hinterrückens sind nur vorne und auch hier nur durch feine, bogenförmige Leisten, die nach hinten allmählig verschwinden, abgegrenzt. Der Hinterleib ist länglich lanzettlich, die drei ersten Segmente und ein Halbkreis an der Basis des vierten fein nadelrissig, dessen hinterer Theil sowie die übrigen Segmente fein punktirt, zuletzt fast glatt; Stiel und Hinterstiel sind fast gleich lang, beide ziemlich kurz und fast bis an's Ende, letzterer

jedoch weniger erweitert; das zweite Segment fast so lang wie hinten breit, nach vorne schwach gerundet verschmälert, das dritte breiter als lang, die folgenden an Länge weniger als an Breite abnehmend, zusammen kegelförmig zugespitzt.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Der schwarze Fleck der Mittelbrustseiten stösst an den Oberrand; der Seitenrand von Segment 2 und die Vorderecken von 3 sind mehr oder weniger rothbraun. Beine rothgelb, Hinterseite der vorderen Schenkel und Schienen besonders beim ♂, die hintersten Kniee, meist auch ein kleiner Fleck an der Spitze der Hinterschienen, die Vorderfüsse an der Spitze, die hinteren oder wenigstens die hintersten ganz schwarz.

Vaterland: Bolivia. (3 ♀ und 1 ♂ erhielt die Münchener Staatssammlung von Herrn Prof. Gribodo in Turin.)

4. *Microjoppa fuscata* m. ♂.

Flava, mesonoto fulvo, vertice cum fronte et parte occipitis, antennis macula apicali infera excepta, macula scutelli, abdominis segmentis 4—7, pedum posticorum coxis fere totis, basi trochanterum. femoribus basi excepta, basi apiceque tibiarum, tarsis cum iis intermediis et apice anticorum nigris, abdominis segmentis 1—3 et plaga basali quarti aciculatis, alis basi apiceque infuscatis, medio subhyalinis, areola pentagona. Long. 11 mm.

Unter den Arten mit braunem Keilfleck der Vorderflügel, rothgelbem Mittelrücken und grösstentheils schwarzen Hinterbeinen durch die ausgedehnte Bräunung der Flügelbasis, den schwarzen Schildchenfleck, die Ausdehnung der Nadelrisse auf das vierte Segment und (wenn beständig) die 5-seitige Areola ausgezeichnet.

Kopf quer, nicht ganz zweimal so breit wie lang, seitlich gerundet, Stirne kaum, Hinterkopf stark ausgerandet, Bruststück mehr als doppelt so lang wie breit. nach vorne ziemlich stark, nach hinten oben merklich, unten kaum verschmälert; Mittelrücken mit zwei nicht stark hervortretenden ʌ-förmigen Seitenfurchen, der Mittellappen wieder durch feine Furchen 3-lappig; Schildchen ziemlich stark gewölbt, fast viereckig, hinten abgerundet, seitlich fein gerandet, oben mit sehr feinen Längsrissen; Hinterrücken an der Basis kaum etwas kantig erhaben, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib linear lanzettlich, die drei ersten Segmente und ein halb-eiförmiges, kaum bis zur Mitte reichendes Basalfeld des vierten fein nadelrissig.

Citronengelb, Mittelrücken rothgelb mit geringer Neigung zur Bildung dunkler Striemen. Schwarz sind Stirne, Scheitel (seitlich nicht weit zu den Wangen herab), Hinterkopf mit Ausnahme des Aussenrandes, ein Fleck an der Basis des Schildchens, die vier letzten

Hinterleibssegmente, an den Hinterbeinen die Hüften mit Ausnahme der Spitze der Oberseite, die Basis der Schenkelringe, die Schenkel mit Ausnahme der innersten Basis, die oberste Basis und die Spitze der Schienen und endlich die hinteren Füsse nebst der Spitze der vordersten. Die Flügel sind in der Mitte fast glashell, schwach bräunlich getrübt, in geringer Entfernung von der Areola weg mit dunkelbrauner Spitze; die Basis ist ebenfalls stark gebräunt, so dass der in der Basalzelle liegende dunklere, aber am Aussenrande auch etwas verblasste Keilfleck sich nur schwach von der übrigen Bräunung abhebt, welche hier noch den Innenwinkel der ersten Cubitalzelle und den ganzen Hintertheil des Flügels bis an's Ende der zweiten Brachialzelle einnimmt; das Flügelmal ist schwarzbraun, die Areola 5-seitig. doch so, dass mir das Vorkommen einer trapezoidischen bei dieser selben Art nicht ausgeschlossen erscheint; die Basis der Hinterflügel ist bis über die Analquerader hinaus und der Hinterrand bis zur noch dunkleren Spitze ebenfalls ziemlich stark gebräunt und mit drei durchscheinenden helleren Linien versehen, deren beide vordere an der Basis in spitzem Winkel zusammenlaufen; an der hintersten Basis geht von zwei kurzen braunen Linien ein heller Längswisch aus.

Vaterland: Brasilien. (1 ♂ wurde von Herrn Dr. Brauns am 13. 12. 93 um Santos gefangen.)

5. *Microjoppa fumipennis* Cress. ♂♀.

Joppa fumipennis Cress. in Trans. Am. Ent. Soc. II (1868), 32. 8. ♀♂.

„Differs from *elegantula* as follows: The vertex and occiput are entirely black; the wings fuliginous, the basal half and apical margin darker, subhyaline befor apex in ♂, the nervures and stigma black; only the extreme tips of femora and the tibiae and tarsi are black, with a yellowish annulus near the base of the tibiae; the apex of fourth segment and the following entirely are black. Length 5 lines.

One ♂, three ♀ specimens. (Sumichrast Coll. No. 13.)"

Joppa fumipennis Cam. in Ent. Mo. Mag. 1884, p. 106.
„ „ „ „ Biol. Centr. Am. Hym. p. 195, n. 5. (Tab. 9, fig. 11.[1]) ♀♂.

---

[1]) Diese Abbildung lässt viel zu wünschen übrig: Zunächst zeigt sie eine viel zu entschieden 5-seitige Areola, während sie in Wirklichkeit trapezoidisch oder der Vorderwinkel kaum ein wenig abgestutzt ist; Hinterrücken, Hinterleib und der grösste Theil der Beine sind viel zu düster braungelb, während sie (wenigstens bei dem v. Saussure'schen Expl.) blass strohgelb sind; besonders aber sind die Flügel viel zu einförmig braun kolorirt und die hellen durchscheinenden Flecke

Cameron fügt hier noch folgende Fundorte hinzu: „Hab. Mexico, Orizaba, Cordoba (Sumichrast); Guatemala, Panima in Vera Paz (Champion); Nicaragua, Chontales (Janson); Venezuela" und macht dann noch folgende Bemerkung: „A Venezuelan specimen has the tibiae without any yellow annulus; the Guatemalan individual has it very broad on all of them." Ich habe in Herrn v. Saussure's Sendung ein ♂ dieser Art gefunden, das nur durch etwas geringere Grösse von Cresson's Beschreibung abweicht, aber sonst genau damit übereinstimmt. Ich befürchte nun sehr, dass das Expl. aus Venezuela (ohne gelben Schienenring) zu meiner *Microjoppa mellea* gehört (s. diese).

Ein zweites ♂ fand ich in der Sendung des Wiener Museums; selbes wurde von Bilimek um Orizaba in Mexico gefangen.

6. *Microjoppa Braunsii* m. ♀.

Supra nigra, medio rufa, pedibus nigris, anterioribus antice cum coxis et parte trochanterum pallide testaceis, posticorum coxis, trochanteribus et femoribus fulvis, alis fuscenti-hyalinis, basi, apice et cellula basali cum stigmate fuscis. Long. 14—15 mm.

Eine sehr schöne Art, unter denen mit brauner Basalzelle durch die vorne und hinten schwarze, in der Mitte rothe Oberseite des Körpers, die hinten schwarzen vorderen und ganz rothen hintersten Schenkel ausgezeichnet.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen mehr (♂) oder weniger (♀) gerundet und etwas verschmälert, Stirne etwas. Hinterkopf breit ausgerandet, die Ausrandung mitten abgestutzt, Scheitel des ♀ der Quere nach merklich kantig erhaben. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne stark, nach hinten kaum verschmälert; Mittelrücken mit am Vorderrande ʌ-förmig eingedrückten Seitenfurchen, Mittellappen mit undeutlichen Längseindrücken in der Mitte; Schildchen des ♂ höckerig gewölbt, seitlich gerandet, oben längsrissig, das des ♀ stumpfkantig gewölbt, ungerandet, fast glatt; Hinterrücken an der Basis schwach sattelförmig (mitten etwas höckerig) erhaben, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern, deren mittleres mit dem stumpfen Höcker der Basis selbst beginnt. Hinterleib länglich lanzettlich, die drei ersten Segmente mit ziemlich feinen Nadelrissen, die auf dem dritten hinten von dem flachwulstigen, fein punktirten Hinterrande halbkeisförmig begrenzt sind. Der Hinterleib

---

zwischen Basis und Spitze fast ganz unbeachtet geblieben. Nur die Farbe der hinteren Schienen und die schmale aber scharf abgegrenzte schwarze Binde am Hinterrande des vierten Segmentes lässt die Art noch mit einiger Sicherheit erkennen.

des ♀ ist merklich flacher als der des ♂, welcher etwas in's Walzenförmige geht.

Kopf schwarz, Mund theilweise, der untere Rand der Wangen und ein Fleckchen am Aussenrande zwischen Gesicht und Kopfschild röthlich oder gelblich; Mittelrücken, die Seiten der Mittelbrust grösstentheils nebst Schildchen schwarz, Brust blass braungelb, Hinterschildchen nebst dem anstossenden Theile der geriefteu Seitengruben beim ♂ schwarz, beim ♀ roth, der bandförmige äusserste Hinterrand des Mittelrückens sowie das ganze Hinterbruststück, die drei ersten Hinterleibssegmente nebst der ziemlich schmalen Basis des vierten rothgelb, das Uebrige schwarz. An den vier vorderen Beinen sind Hüften, Schenkelringe an der Spitze und unten, Vorderseite der Schenkel und Schienen nebst Basis der ersteren blass, fast weisslich gelb, Hinterseite der beiden letzteren nebst Mittelfüssen und einem Theil der Vorderfüsse schwarz, die Hinterbeine sind roth, von den Schienen an schwarz. Die Flügel sind bräunlich getrübt, der braune Aussenrand beginnt in ziemlicher Entfernung von der Areola; die ganze Basalzelle ist braun, die Bräunung theilweise über die sie begrenzenden Adern hinausfliessend, vorne von einer durchscheinenden helleren Linie begrenzt; bei dem ♀ ist die erste Brachialzelle bis zur Mitte ebenfalls gebräunt, die Bräunung hinten von einer feinen aber scharf hervortretenden schwarzen und einer an sie anstossenden glashellen Linie begrenzt; die zweite Brachialzelle ist ebenfalls bräunlich getrübt, mit dunkleren Flecken an der inneren vorderen Ecke und in der Mitte des Aussenrandes; beim ♂ sind die beiden Brachialzellen mehr gleichmässig blassbraun. Die Areola bildet beim ♀ einen Uebergang zur 5-seitigen, beim ♂ einen solchen zur subtriangularis.

Vaterland: Brasilien. (Ich habe bisher nur ein Pärchen kennen gelernt, welches Herr Dr. Brauns am 30. 9. 94 um Santos gefangen hat.)

7. *Microjoppa Burmeisteri* m. ♀.

Nigra, ore flavo rufoque picto, pectore, metathorace cum mesonoti margine postico, abdominis segmentis duobus primis et angulis basalibus tertii, pedibus anterioribus maxima parte, posticis basi fulvis, antennarum flagello usque ad dilatationem tenui, humeris laminato-dilatatis, scutello subconico elevato, supra transverse compressiusculo, truncato, alis subhyalinis, apice, anteriorum cellula basali et stigmate nigris, areola subpetiolata. Long. 13½ mm.

Diese Art ist durch den plättchenartigen Vorsprung der Schultern

den Nähten, mit kurzen Querkielen besetzt, die Hinterbrustseiten durch scharf hervortretende Leisten von dem Luftlochfelde getrennt.

Schwarz. Ein etwas schmutziges Gelb zeigen Mund, Kopfschild, Gesicht, Wangen (sehr breit), vordere Beine mit Ausnahme der Hinterseite der Schenkel, Schienen, Mittel- und eines Theiles der Vorderfüsse, die hintersten Hüften und Schenkelringe mit Ausnahme der Oberseite der ersteren und eines Strichelchens auf letzteren, die innere Basis der Schenkel, ein mehr oder minder entwickelter Ring unter der Basis der Hinterschienen und ein Fleck an der Spitze der Hinterseite derselben. Die Areola der Flügel ist schief trapezoidisch, der Aussenwinkel ziemlich spitz.

Brasilien. Aus der Sammlung des Hrn. Dr. Tosquinet in Brüssel. 1 ♀.

Dazu dürfte ein ♀ des Berliner Museums als var. gehören, das sich in folgenden Punkten von dem oben beschriebenen unterscheidet: Das Gesicht hat eine fast an den Unterrand des Kopfschildes reichende, unten abgerundete schwarze Mittelstrieme, das hintere Mittelfeld ist ganz schwarz, der gelbe Ring der Hinterschienen deutlicher und etwas breiter, die Hinterseite des Hinterrückens gröber querrunzelig, so dass die Felderung etwas undeutlich ist. Es wurde von Langsdorf um Rio gesammelt.

Von den zwei ♀ des Wiener Museums schliesst sich das eine an das belgische an, hat aber die schwarze Gesichtsstrieme des Berliner Expl. Es stammt aus Brasilien und befand sich in der Winthem'schen Sammlung. Das andere zeigt dagegen grössere Abweichungen: Hinterhüften und Hinterschienen sind nämlich ganz gelb, von den Querrunzeln des Hinterrückens sind nur mehr Spuren vorhanden, der Mittelrücken ist in der Mitte fein längsrunzelig. Ich kann aber dennoch das Thier nicht für eine verschiedene Art halten, glaube es jedoch als var. *Nattereri* besonders hervorheben zu müssen. Es wurde von Natterer in Brasilien gesammelt.

Einen merkwürdigen Gegensatz dazu bildet ein ♂ der Sturm-schen Sammlung im Münchner Museum: Hier sind die Hinterschienen ganz schwarz, aber auf der Hinterseite der ganzen Länge nach von einem dichten grauen, gelblich schimmernden Haarüberzug bedeckt, der etwas schwächer auch an den schwarzen Theilen der Hinterschienen der ♀ wahrzunehmen ist. Sturm erhielt es von Sommer in Altona.

9. Microjoppa mesoxantha m. ♀.

Nigra, nitida, capite pedibusque ex parte et abdominis segmentis 1 et 2 cum basi tertii flavis, alis fuscescenti-hyalinis, marginibus, anticarum cellula basali et stigmate nigris, areola subtrapezina vel subpentagona. Long. 13—17 mm.

Diese Art ist durch den ganz schwarzen Thorax der *M. laminata* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber davon besonders durch schmäleren Leib, längere und dünnere Fühler, schmälere Achselklappen und die gelbe Färbung der Basis des dritten Hinterleibsringes.

Kopf quer, hinter den Augen fast geradlinig oder kaum gerundet nach hinten verschmälert, Stirne seicht, Hinterkopf breit und ziemlich tief ausgerandet. Bruststück mehr als doppelt so lang wie in der Mitte breit, vorne ziemlich stark, hinten wenig verschmälert, am Ende abgestutzt; Furchen des Mittelrückens hackenförmig das Vorderende der Seitenlappen umschliessend, Mittellappen mit ziemlich breiter aber seichter Rinne, die vorne zuweilen noch einen feinen Mittelkiel zeigt; die Achselklappen ziemlich schmal, abgerundet; das Schildchen länglich-viereckig, an der Basis hochgewölbt, nach hinten ziemlich stark abschüssig, am Ende stark abgeflacht und abgerundet; Hinterrücken breiter als lang, an der Basis etwas höckerig erhöht, glatt und glänzend, das hintere Mittelfeld oben fein längsrunzelig, unten punktirt, ziemlich breit ausgehöhlt, die beiden Seitenfelder fast birnförmig mit unregelmässigen kurzen Querrunzeln. Hinterleib linear-lanzettlich, der Stiel allmählig in den Hinterstiel übergehend, dieser hinter den kaum vorstehenden Knötchen breiter als lang, nach hinten wenig erweitert, am Ende beiderseits der Mitte etwas ausgerandet, die beiden ersten Segmente und der etwas über die Mitte reichende und halbkreisförmig eingedrückte vordere Theil des dritten nadelrissig.

Am Kopfe ist nur der untere Theil gelb, an den Beinen sind die Hüften, Schenkelringe, die vorderen Schenkel an der Basis und Vorderseite, die Hinterschenkel an der Basis breit, besonders vorne, die Schienen vorne, die hintersten manchmal ringförmig nach hinten verbreitert, manchmal dagegen ganz schwarz, besonders beim ♀. Die Basis der Hinterflügel ist meist etwas angeräuchert, zuweilen zeigen auch die dritte und vierte Brachialzelle kleine bräunliche Flecke und meist zieht sich der braune Rand verblasst und verschmälert bis nahe zur Basis hinein; die Areola ist meist ein schief stehendes etwas längliches Trapezoid, das einerseits durch fast parallele Längsadern in ein Trapez, andererseits durch Abstumpfung der inneren Vorderecke in's Fünfeck übergehen kann.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ fing Herr Dr. Brauns den 15. 1. 94 um Santos; das Berliner Museum besitzt 2 von Langsdorf um Rio gesammelte ♀, das Wiener 3 ♀, 1 ♂, von Schott gesammelt.)

10. *Microjoppa nigriceps* Cam.

Joppa nigriceps Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884). p. 105.

„*Nigra, metathorace, abdominis segmentis 1—2, coxis, trochanteribus, femoribus tibiisque proparte, flavis; alis violaceis, albo-maculatis.* Long. 18—19 mm.

Hab.: Volcan de Chiriqui, Vera Paz (Champion)."

Joppa nigriceps Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 197, 14 (1885) (Tab. 9. fig. 5).

(Diagnose wie oben.)

„Hab. Guatemala, Sabo in Vera Paz (Champion); Panama, Volcan de Chiriqui (Champion).

Head with scattered punctures, aciculated on the top; mandibles and palpi yellow. Mesonotum with scattered punctures, semi-opaque: pleurae rugose, longitudinally striated, except in the centre of the mesopleura, which is shining, impunctate. Scutellum sharply gibbous, acute at the top, the sides keeled, the space between the keel and the raised central peak hollow. Metapleura transversely striated. Abdomen entirely longitudinally striated above.[1]) The anterior femora are black, except at the base and apex and a small part of the middle in front; the intermediate femora have the apical three fourths, and the posterior pair a little more than the apical third, bluish-black. The four anterior tibiae are bluish-black behind, the posterior tibiae entirely yellow. Generally the part of the wing between the base and the apex of the stigma is hyaline, and there is usually a hyaline spot in the black basal part. The hind wings are only smoky at the apex. Mandibles, palpi, and a spot on either side of the clypeus, yellow."

Ein Geschlecht giebt Cameron nicht an. Die Abbildung stellt aber ohne Zweifel ein ♀ vor.

11. *Microjoppa Rogersi* Cam.

Joppa Rogersi Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), p. 105.

„Differs from *J. nigriceps* in the scutellum not being raised

---

[1]) Die Richtigkeit dieser Angabe scheint mir sehr zweifelhaft. Cameron giebt bei der mit dieser Art zunächst verwandten *Rogersi* die Unterschiede derselben von *nigriceps* an, sagt aber kein Wort, dass die Nadelrisse nicht auch über den ganzen Hinterleib sich erstrecken. Ich glaube nun an der richtigen Bestimmung des ♂ von *Rogersi* im Münchner Museum nicht zweifeln zu dürfen; dieses zeigt aber nur die beiden ersten Segmente und das dritte bis auf einen punktirten schmalen Hinterrand und etwas breiteren solchen Seitenrand nadelrissig; ausserdem ist nur noch an der vordersten Basis des vierten Segmentes eine Reihe ganz kurzer Nadelrisse zu sehen. Ich weiss nun nicht, ob Herr Cameron bei genauerer Betrachtung seines *nigriceps* auf seiner Angabe beharren wird.

into a sharp peak in the centre, it being flat along its entire extent, and traversed by two or three carinae; in the 3rd abdominal segment being shorter than all the succeeding segments, it being longer than them in *J. nigriceps*, in the metathoracic areas being all clearly defined, and the pronotum not transversely striated.

Hab.: Irazu, 6000—7000 feet, Costa Rica (H. Rogers)."

Joppa rogersi Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 198, 15 (1885).

„Hab.: Costa Rica, Volcan de Irazu, 6000 to 7000 feet (Rogers); Panama, Volcan de Chiriqui, 2000 to 4000 feet (Champion).

In size, coloration, and punctuation this species does not differ much, if at all, from the preceding; the only differences of any importance that i can find between them are that the scutellum is not raised into a sharp peak in the centre, it being flat along its entire extent, and traversed by two or three carinae, the sides being also keeled; that the third abdominal segment is shorter than the following segments together (the opposite being the case in *J. nigriceps*), and that the metathoracic areae are all clearly defined, and the pronotum not transversely striated."

Auch bei dieser Art ist kein Geschlecht angegeben und ist das umsomehr zu bedauern, als mir die Möglichkeit nicht ausgeschlossen scheint, dass die Unterschiede zwischen *nigriceps* und *Rogersi* nur auf Geschlechtsverschiedenheit beruhen und beide nur eine Art bilden. Ich kenne nur ein ♂ des Münchner Museums, das selbes Herrn Prof. Gribodo in Turin verdankt und aus Bolivia stammt. Bezüglich des Schildchens mag zwischen den beiden Arten ein ähnliches Verhältniss vorkommen wie bei *thoracica*. (Vergl. die Bemerkung zur vorigen Art.)

Die Nadelrisse des dritten Segmentes sind von einem schmalen punktirten Hinterrande und einem nach hinten rasch erweiterten solchen Seitenrande eingefasst. Das Schildchen hat fünf starke Längskiele. Die Felder des Hinterrückens sind nicht gerade scharf geschieden und etwas unregelmässig entwickelt. Die helleren Stellen der Flügel sind nicht glashell, sondern stark bräunlich getrübt, die vorderen Beine sind auf der Hinterseite schwarzbraun.

12. Microjoppa antennata F. ♀♂.

Ichneumon antennator F., Ent. syst. II. 158, 103 (1793).

„*I. luteus antennis vertice thoracis dorso ano alarumque apice nigris.*

Habitat Cajennae Dom. v. Rohr.

Medius. Antennae atrae, apice subcrassiores, clava elongata, subulata. Caput flavum vertice nigro. Thorax flavus dorso atro.

Abdomen flavum ultimis segmentis supra nigris. Alae albae, anticae apice costaque nigrae et in costa hac nigra vena flava. Posticae apice flavae[1])."

Joppa antennata **F., Syst. Piez. 122, 6.**

(Wiederholung der Diagnose, des Vaterlandes und Beifügung des Namens im vorhergehenden Werke.)

Joppa antennata **Fab., Br. 270, 1. Pl. 43. fig. 1 (1846).**

„*Flava, vertice, thoracis dorso, abdominis parte posteriori antennisque nigris, alis apice fuscis.* Mas. Fem.

Il est d'un jaune pâle, avec le vertex, le dos du mésothorax. l'abdomen, à l'exception des deux premiers segments, noirs, ainsi que les antennes, les tarses de derrière et la dernière moitié des cuisses de la même paire de pattes. Le dessous du premier article des antennes est jaune. Le dessus des tarses intermédiaires et le bout des quatre cuisses de devant sont bruns. Les quatre ailes ont une bordure brune à l'extrémité; les anterieures ont toute la cellule brachiale enfumée et le stigma noir.

L'écusson est ridé longitudinalement; le metathorax est ponctué, ainsi que l'abdomen, dont les deux premiers segments et la moitié du troisième sont ridés plus finement que l'écusson. Longueur: 0,015.

Hab. la Guyane, Leprieur; le Brésil (Para). C. M.

Obs. Une variété a les hanches postérieures noires en dessus et la base du deuxième segment de l'abdomen tachée de brun."

Vaterland: Brasilien (2 ♀, 1 ♂ aus Bahia im Berliner, 2 ♀ ebendaher im Wiener Museum; 1 ♂ von Dr. Tosquinet; Surinam (1 ♀ im Münchner Museum); Bolivia (2 ♂ von Gribodo ebenda); Columbien (2 ♀, 2 ♂, von Lindig um Bogota gesammelt, im Berliner Museum).

13. *Microjoppa maculicoxis* m. ♀♂.

Flava, ex parte subfulvescens, fascia verticis, antennis basi excepta, mesonoto, scutellis supra, abdominis segmentis 3° maxima parte, 4—7 totis, tarsis posticis, anterioribus ex parte nigris, coxis, trochanteribus et geniculis posticis nigro-maculatis, alis subhyalinis, cellula basali fusco flavescente, litura obscurius fusca medium paulo superante. Long. 14 mm.

Diese Art steht der *antennata* wohl am nächsten, zeigt aber so viele (in der Diagnose angegebene) Verschiedenheiten, dass sie gewiss nicht als blosse Varietät betrachtet werden kann. Der Kopf ist mehr gerundet und dadurch sowohl nach vorne als nach hinten

[1]) Ist offenbar ein Schreibfehler für „*nigrae*".

mehr verschmälert, der Hinterleib (wenigstens des ♀) ist breiter, namentlich das zweite Segment wenigstens ebenso breit wie lang. Schildchen und Hinterschildchen sind nur oben schwarz, das dritte Hinterleibssegment ist seitlich, beim ♂ auch beiderseits vorne, beim ♀ vorne und hinten, gegen die Mitte zugespitzt und unterbrochen rothgelb gerandet; die Vorderbeine sind mit Ausnahme der Fussspitzen, die Mittelbeine mit Ausnahme fast der ganzen Füsse rothgelb, die Hinterbeine rothgelb, die Hüften mit je einem schwarzen Fleck an der Basis der Innen- und längs der Mitte der Aussenseite und zuweilen noch einem kleineren dritten dazwischen, die Schenkel an der Spitze, die sonst gelben Schienen an der obersten Basis und die ganzen Füsse schwarz. Die Flügel sind glashell, stark glänzend, gegen die Basis (besonders in der Basalzelle) bräunlich getrübt, in letzterer zieht sich ein verwaschener brauner Längsstreif von der Basis bis über die Mitte; der braune Endrand, welcher ziemlich weit ausser der Areola beginnt, zeigt metallischen Schimmer.

Vaterland: Brasilien. (Ein Pärchen des Berliner Museums wurde von Sieber um Para gesammelt.)

14. Microjoppa diploneura m. ♀.

Testacea, capite supra, antennis, abdominis apice, femorum posteriorum linea supera apicali, tibiis intermediis postice basi excepta, posticis totis et tarsis posterioribus nigris, alis hyalinis, basi fuscescentibus, apice fuscis, linea costae proxima et huic parallela fusca in cellula basali. Long. $10^1/_2$ mm.

Eine durch die mit der Randader parallel laufende braune Linie der Basalzelle ausgezeichnete Art.

Kopf quer, um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen seitlich gerundet, aber kaum verschmälert. Fühler ziemlich dick, die lanzettliche Erweiterung nicht sehr stark. Bruststück etwas mehr als nochmal so lang wie breit, noch vorne ziemlich stark aber kurz verschmälert; Seitenfurchen des Mittelrückens ziemlich breit und lang, zwischen denselben und der Flügelwurzel noch je eine ebenfalls ziemlich breite aber kürzere Furche; Mittellappen breit und flach; Schildchen und Hinterrücken von gewöhnlicher Form, letztere längs der Mitte breit ausgehöhlt. Hinterleib bis fast an's Ende des vierten Segmentes nadelrissig.

Etwas schmutzig blass braungelb, Stirne, Scheitel und Hinterkopf schwarz, ebenso Segment 5—7, 5 und 6 mit schmalem röthlichen Hinterrande. Beine braungelb, Vorderschienen mit brauner Linie am Ende des Aussenrandes, Mittelschienen auf der Hinterseite schwarzbraun mit breiter braungelber Basis, Mittel- und Hinterschenkel oben

von der Mitte an mit schwarzer Linie, Schienen und Füsse der letzteren wie auch die Mittelfüsse schwarz. Flügel ziemlich kurz (Spannung 21 mm), glashell mit braunem Endrande, der in mässiger Entfernung von der Areola beginnt. Randader und Flügelmal schwarzbraun, die schwarzbraune Farbe des letzteren vorne etwas in die Radialzelle hineinfliessend; Basis der Vorderflügel schwach gebräunt, die Basalzelle von dicken schwarzbraunen Adern eingefasst und in derselben eine nahe der Randader und mit ihr parallel laufende, gegen das Ende verblassende dicke braune Linie. Die Bräunung der Flügelspitze beginnt in einiger Entfernung von der Areola.

Vaterland: Venezuela. (1 von Moritz um Puerto Cabello gefangenes ♀ besitzt das Berliner Museum.)

15. Microjoppa didymoneura m. ♀.

Fulva, capitis dimidio superiore, antennis, macula basali meso- et metanoti, vitta scutelli, macula media segmenti primi abdominis, singula magna dorsali segmentorum 2—4, femoribus supra, tibiis tarsisque anticis postice, intermediis basi tibiarum antice excepta, posticis totis nigris, antennis brevibus, crassis, metanoto postice medio late et profunde excavato, alis basi subfuliginosis, medio subhyalinis, apice fuscis, nervis et stigmate nigris, linea fusca costae proxima eique parallela. Long. cca. 10 mm.[1])

Der zur Hälfte schwarze Kopf, die kurzen, dicken Fühler, die drei kleinen Flecke auf dem Bruststück (mit Schildchen), die breite Aushöhlung des Hinterrückens, die grossen schwarzen Flecke auf den ersten drei Hinterleibssegmenten, die vorherrschend rothen Schenkel und wenigstens hinten schwarzen Schienen, die an der Basis etwas russigen, dann fast glashellen, am Ende braunen Flügel und die mit der Randader parallel laufende schwarzbraune Linie in der Basalzelle sind sehr auffallende diese Art auszeichnende Merkmale.

Kopf quer, etwa um die Hälfte breiter als lang, seitlich flach gerundet und nach hinten wenig verschmälert, mit grossen, stark ausgehöhlten Fühlergruben. Fühler kurz und dick, wenig länger als Kopf und Bruststück zusammen, die lanzettliche Erweiterung schmal aber ziemlich lang. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, vorne mässig verschmälert, hinten abgestutzt; Mittelrücken mit ziemlich tiefen, von wulstig erhabenen Rändern begrenzten Seitenfurchen und einer flachen Rinne des Mittellappens; Schildchen länglich viereckig, nach hinten verschmälert und verflacht, ziemlich gewölbt, seitlich bis über die

[1]) Der ganz eingekrümmte Hinterleib verhindert eine genaue Messung.

Mitte gerandet, fein nadelrissig; Hinterrücken vorne glatt mit drei bogenförmigen Leisten, welche ebenso viele Felder begrenzen, das mittlere davon breit und tief ausgerandet, oben mit strahlenförmig auseinanderlaufenden feinen Runzeln, unten äusserst fein lederartig, die beiden Seitenfelder ober der Mitte je in ein breiteres, abgerundet dreieckiges oberes und ein längliches, nach unten verschmälertes hinteres getheilt, beide ziemlich undeutlich runzelig punktirt, das obere glatter und glänzender. Hinterleib mit starken, scharf eingeschnittenen Nadelrissen, die bis zur Mitte des vierten Segmentes reichen, wo sie halbkreisförmig von dem oberflächlich, fein und ziemlich weitläufig punktirten hinteren Theile desselben begrenzt sind. Die Beine sind mässig lang und stark.

Die Grundfarbe ist ein helles Rothgelb. Schwarz sind die obere Hälfte des Kopfes mit Ausnahme der bis zur Mitte der Stirne hinaufreichenden rothgelben Augenränder, die Fühler, ein Querfleck an der Basis des Mittelrückens, eine hinten abgekürzte Mittelstrieme des Schildchens, ein kleiner Querfleck an der Basis des Hinterrückens, ein nach vorne zugespitzter, hinten abgerundeter Fleck auf der Mitte des ersten Segmentes, ein grosser, quadratischer, vorne beiderseits dreieckig eingeschnittener, an dem durch die Einschnürung abgegrenzten Vorderende beiderseits etwas abgekürzter, die ganze Mittelfläche einnehmender Fleck des 2., ein quer viereckiger, nur die Seiten freilassender Fleck des 3., die übrigen Segmente oben und unten mit Ausnahme der nach hinten verschmälerten Seitenränder des oberen 4., und die in der Diagnose angegebenen Theile der Beine Die Flügel sind an der Basis etwas russig, in der Mitte bräunlich durchsichtig, am Rande in ziemlicher Entfernung von der Areola (also ziemlich schmal) stark gebräunt, letztere schief trapezoidisch, Adern und Mal dunkelbraun, ebenso eine in der Basalzelle zunächst der Randader und mit dieser parallel laufende, an beiden Enden verblasste Linie. Die Diskoidalzelle ist an der Basis wenig schmäler als am Ende, viel breiter als die Basis der dritten Brachialzelle, die Diskokubitalader stark gebogen, in der Mitte kaum gebrochen, mit der Spur eines Anhanges; die Analquerader der Hinterflügel fast senkrecht.

Vaterland: Brasilien (das mir vorgelegene ♀ wurde von Kammerlacher gesammelt und befindet sich im Wiener Museum).

16. Microjoppa hypoxantha m. ♂.

***Flava**, macula utrinque mesopleurarum, mesonoto, scutello et postscutello fulvis, capite supra, antennis, maculis 5 basalibus metanoti, abdomine supra maxima parte, subtus apice pedibusque*

ex parte nigris, alis fuscescenti hyalinis, macula elongata cuneata basali et apice fuscis, stigmate nigro, abdomine lineari-subfusiformi, segmentis tribus primis aciculatis. Long. 10 mm.

In der Färbung des Körpers der *M. thoracica*, in der der Flügel der *mesoxantha* am nächsten stehend, durch die schwarzgefleckte Basis des Hinterrückens und den schmalen Hinterleib ausgezeichnet.

Kopf um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen gerundet, Stirne kaum, Hinterkopf weit ausgerandet, Scheitel der Quere nach kantig erhaben. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, nach vorne mehr als nach hinten verschmälert, hinten abgestumpft; Seitenfurchen des Mittelrückens kurz ∧-förmig eingedrückt; Schildchen länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert, stark gewölbt, seitlich gerandet, etwas längsrissig; Hinterrücken an der Basis wenig kantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen mittleren Feldern. Hinterleib linear spindelförmig, die 3 ersten Segmente fein nadelrissig, die Nadelrisse des 3. Segmentes hinten von dem fein punktirten Hinterrande halbkreisförmig eingefasst; das 2. Segment um die Hälfte länger als breit, nach vorne kaum verschmälert, das 3. quadratisch, die folgenden 3 an Länge und Breite allmählig abnehmend, das letzte am Ende breit abgestutzt.

Kopf schwarz, Mund mit Ausnahme der Kieferspitzen, Kopfschild, Gesicht mit Ausnahme dreier von der Stirne herabragender kurzer zapfenförmiger Flecke, Wangen und Unterseite des Hinterkopfes gelb, Bruststück gelb, je ein Fleck der Mittelbrustseiten, Mittelrücken, Schildchen und Hinterschildchen rothgelb; ein Mittelfleck, je ein streifförmiger, schiefer vorderer und ein elliptischer, gerader hinterer Seitenfleck, an der Basis des Hinterrückens dicht beisammenstehend, schwarz. Hinterleib oben schwarz, hinten violet schimmernd, Basis des Stieles, Seitenränder des Hinterstieles und der beiden nächsten Segmente, Vorderecken des 4., die 4 ersten Bauchsegmente nebst der Basis des 5., allmählig zugespitzt, gelb. Beine gelb, ein Fleck unten an den Hinterhüften, die Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis, diese und die Spitze der Hinterschienen, die hinteren Füsse und die Spitze der Vorderfüsse schwarz. Flügel bräunlich getrübt, die Spitze von einiger Entfernung von der Areola an, die Basalzelle mit Ausnahme einer durchscheinenden Linie am Vorderrande dunkler braun; ein etwas dunklerer Schatten begleitet auch noch die Hinterseite der Brachialader bis zu ihrer Gabelung; Randmal schwarz; kleine Querader ziemlich weit ausser der Basalader mündend.

Vaterland: Brasilien. (1 ♂ fing Herr Dr. Brauns am 5. 1. 94 um Pernambuco).

17. *Microjoppa vespertilio* m. ♂.

Flava, capite supra, antennis, mesonoto, scutello, macula magna basali postice emarginata metanoti, macula vel striola parva basali segmenti tertii abdominis, segmentis 4—7 totis pedibusque ex parte nigris; alis hyalinis, apice maculaque magna cuneata basali anticarum fuscis, posticis basi fuscescentibus, antice profunde hyalino incisis. Long. 13 mm.

Durch den keilförmigen braunen Basalfleck der Vorderflügel mit *cinctipes* und *Lindigii*, in der Grösse, dem reinen Gelb und dem schwarzen Mittelrücken mehr mit ersterer übereinstimmend, aber durch den gelben, nur mit einem schwarzen Basalfleck versehenen Hinterrücken von dieser verschieden und hierin an *polyxanthus* sich anschliessend.

Kopf quer, nicht ganz nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet aber nicht verschmälert, Stirne etwas, Hinterkopf ziemlich tief aber nicht sehr breit ausgerandet. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, nach vorne nicht sehr lang und stark, nach hinten kaum verschmälert; die Seitenfurchen des Mittelrückens am Vorderrande ʌ-förmig gespalten, der innere Ast über die Mitte furchenartig verlängert, der Mittellappen sehr unregelmässig eingedrückt; Schildchen ziemlich stark gewölbt, fast viereckig, nach hinten verschmälert, seitlich gerandet, etwas unregelmässig längsrissig; Hinterrücken an der Basis kaum etwas kantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib linear lanzettlich; die Längsrisse ziemlich fein und bis an's Ende des 3. Segmentes gleichmässig fortgesetzt.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Die Bräunung der Spitze der Vorderflügel beginnt nahe dem Ende der Areola, die Basis ist bräunlich getrübt und in dieser Trübung liegt ein grosser keilförmiger nach innen zugespitzter dunkelbrauner Fleck, der den grössten Theil der Basal- und ersten Brachialzelle einnimmt, während die innere Hälfte der hintersten Schulterzelle dunkelbraun, die äussere glashell ist. Sehr eigenthümlich ist die Färbung der Hinterflügel: selbe sind an der Basis bräunlich getrübt, nur die lange glashelle innere Cubitalzelle dringt tief gegen die Basis ein, ohne aber diese selbst ganz zu erreichen.

Vaterland: Brasilien. (Das Berliner Museum besitzt ein von Olfers um Rio, das Wiener ein von Schott gefangenes ♂.)

18. *Microjoppa modesta* Smith.

Joppa modesta Smith, Descr. of n. sp. of Hym. 233, 5 (1879).

„Length 5¼ lines. — Yellow, with the vertex, the metathorax[1])

[1]) Ist wahrscheinlich ein lapsus calami für „mesothorax".

the scutellum and postscutellum. the fourth and following segments of the abdomen, the intermediate and posterior tarsi, with the apex of the posterior femora and the base of the tibiae, black. The three basal segments of the abdomen finely striated; wings hyaline, slightly fuscous at their base, their apex and the anterior pair beyond the areolet dark fuscous.

Hab. Costa Rica, Caché."

Joppa modesta Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), p. 106.
" " " " Biol. Centr. Amer. Hym. 198, 16 (Tab. 9, fig. 8).

(Weder Smith noch Cam. giebt das Geschlecht an; die Abbildung stellt ein ♀ vor.)

Diese Art scheint meiner *variabilis* var. *fuliginosa* nahe zu stehen, von der ich nur 2 ♂ kenne, während Cameron's Abbildung ein ♀ darstellt. Ausser dem breiteren Hinterleib zeigt aber letztere folgende zwei Unterschiede: 1) das ganze dritte Hinterleibssegment ist gelb, 2) der braune Flügelsaum beginnt dicht am Ende der Areola, was indess auch bei dem kleinsten Expl. meiner Sammlung der Fall ist. Wegen des verblassten Keilfleckes bildet die Art einen Uebergang von Gruppe 4 zu 6.

19. Microjoppa pulvinata m. ♂.

Flava, capite supra, antennis basi excepta, mesonoto, abdominis segmentis 4–7, geniculis posticis, striola apicali externa tibiarum posticarum, tarsis anticis apice, posterioribus totis nigris, alis hyalinis, apice saturatius, basi dilutius infuscatis, anticis macula cuneata saturatiore fusca basali, posticis litura subelliptica hyalina in angulo postico interno instructis, stigmate nigro. Long. 10½ mm.

Durch das reichliche und schöne Citronengelb, namentlich das stark gewölbte gelbe Schildchen, den blassbraunen aber doch deutlichen Keilfleck an der Basis der Vorderflügel und die bräunlich getrübte Basis der Hinterflügel mit dem länglich elliptischen glashellen Fleck am inneren Hinterwinkel ausgezeichnet.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet. Stirne kaum, Hinterkopf weit ausgerandet. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, vorne mässig, hinten kaum verschmälert; Mittelrücken mit 2 kurzen, spitzen, stark eingedrückten Seitenfurchen, ausser welchen noch je eine kurze kleinere vorhanden ist, der Mittellappen hat jederseits eine ziemlich deutliche Rinne und in der Mitte undeutliche Spuren einer feinen Furche. Das Schildchen ist stark kissenartig gewölbt mit feinem Seitenrande, oben fast glatt; der

Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhaben mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Der Hinterleib ist schwach keulenförmig lanzettlich (wohl kaum die gewöhnliche Form des ♂); die Nadelrisse sind sehr fein, die des 3. Segmentes hinten undeutlich halbkreisförmig abgegrenzt.

Die Farbe ist ein schönes Citronengelb, das Schwarz auf die in der Diagnose angegebenen Theile beschränkt. Die Flügel zeigen auch hier wieder besondere Eigenthümlichkeiten: die vorderen haben an der Basis einen sehr blassbraunen Keilfleck, der von der Cubitalader durchzogen, vorne von einer durchscheinenden, hinten von einer ganz glashellen Linie begrenzt wird und ein paar längliche Schattenflecke an die beiden nächstgelegenen Zellen absendet; die Bräunung der Basis der Hinterflügel ist noch blasser und wird in der vordersten Zelle von einer gabelig gespaltenen, in der mittleren von einer einfachen dicht an der Brachialader endigenden Ader durchzogen und in der inneren Ecke der hintersten ist ein länglich elliptischer glasheller Fleck zu sehen.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes ♂ besitzt das Berliner Museum.)

20. *Microjoppa unistriolata* m ♂.

Flava, vertice cum parte frontis et occipitis, antennis maxima parte, mesonoto, striola basali segmenti tertii, segmentis 4–7, geniculis tarsisque posterioribus eorumque tibiis apice summo nigris, alis subhyalinis, basi apiceque fuscis, stigmate nigro, basi pallido. Long $9\frac{1}{2}$ mm.

Eine der kleinsten Arten, unter denen mit brauner Flügelbasis durch das schöne helle Gelb der 3 ersten Segmente, den schwarzen Mittelrücken und das kleine schwarze Strichelchen an der Basis des 3. Segmentes nebst den grösstentheils gelben Beinen ausgezeichnet.

Kopf quer, um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen flach gerundet, kaum verschmälert. Bruststück mehr als doppelt so lang wie breit, nach vorne ziemlich stark, nach hinten kaum verschmälert, am Ende schwach gerundet, die beiden Seitenfurchen des Mittelrückens ziemlich lang und breit, flach rinnenförmig, die mittlere schmal und undeutlich (Schildchen von der Nadel durchstochen); Hinterrücken wie gewöhnlich. Nadelrisse des Hinterleibs fein und mit Ausnahme der Hinterecken bis an's Ende des dritten Segmentes reichend.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Das erste Fühlerglied ist unten an der Spitze gelb, das 2. unten roth. Die Vorderflügel haben an der Basis einen nach innen keilförmig verschmälerten

braunen Fleck, der hinter der Mitte von der Cubitalader durchzogen wird, einen braunen, von der Areola etwas entfernten Endrand und ein schwarzbraunes Flügelmal mit blasser Basis, die Hinterflügel eine blassbraune Basis und einen ebenfalls braunen Endrand.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes ♂ besitzt das Berliner Museum.)

21. Microjoppa nigricoxis m. ♂.

Flava, ex parte fulvescens, capite supra, antennis scapi macula excepta, abdominis segmentis 4—7 pedibusque posticis maxima parte nigris, alis hyalinis, basi apiceque late infuscatis, stigmate nigro. Long. 11 mm.

Durch die ausgedehnte Bräunung der Flügelbasis, die in's Rothgelbe, selten in's Schwarze gehende Färbung des Mittelrückens und die vorherrschend schwarzen Hinterbeine von ähnlichen Arten, namentlich *variabilis* und *Lindigii*, denen diese Art am nächsten zu stehen scheint, hauptsächlich verschieden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet, Stirne flach, Hinterkopf breit ausgerandet. Bruststück mehr als doppelt so lang wie breit, nach vorne mehr als nach hinten verschmälert; Seitenfurchen Λ-förmig eingedrückt, Mittellappen mit zwei Seitenfurchen; Schildchen länglich dreieckig, hinten abgestutzt, mässig gewölbt, seitlich gerandet; Hinterrücken an der Basis stumpfkantig, mit den 3 gewöhnlichen mittleren Feldern. Hinterleib linear, an beiden Enden verschmälert; die Nadelrisse sind sehr fein, auf dem 3. Segmente in ein halbeiförmiges Feld eingeschlossen; das erste Segment hat auf der Mitte 2 feine abgekürzte Längsfurchen dicht neben einander.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Die vorderen Beine sind rothgelb, die vordersten Füsse am Ende, die mittleren ganz schwarz; an den hintersten sind die Hüften mit Ausnahme eines rothen Fleckes an der Spitze, die Basis der Schenkelringe, die Schenkel mit Ausnahme der innersten Basis, die Basis und Spitze der Schienen und die Füsse schwarz, das Schwarz des Hinterleibes und der Beine (mit Ausnahme der Füsse) mit violettem Schimmer. Flügel fast glashell, stark glänzend, mit nicht sehr weit von der Areola beginnendem braunen Aussenrande; Basalzelle braun mit durchscheinender Linie am Vorderrande, die Bräunung setzt sich hinten etwas blasser in die erste, zuweilen auch noch in die 2. Brachialzelle (und selbst in die erste Cubitalzelle) hinein fort, wo sie hinten von einer hellen Linie begrenzt ist; die blassere Bräunung erstreckt sich dann auch noch über die Basis der Hinterflügel bis etwas über die Analquerader hinaus.

Vaterland: Brasilien. (2 ♂ mit etwas blasserer Bräunung, etwas in's Röthliche gehendem Gelb und einer schwarzen Querlinie an der Basis des 3. Segmentes besitzt das Berliner Museum; selbe wurden von Olfers gesammelt.)

22. *Microjoppa Lindigii* m. ♂.

Flava, thoracis dorso ex parte fulvo, capite supra, antennis basi quandoque excepta, striola basali media segmenti 3. vel etiam 2., segmentis 4—7 totis, geniculis posticis, tarsorum posticorum apice tarsisque posterioribus nigris, alis fuscescenti-hyalinis, apice maculaque cuneata basali saltem anticorum et stigmate fuscis; scutello subpyramidato. Long. 10—11 mm.

Unter den Arten mit keilförmigem Fleck an der Flügelbasis an der rothen Oberseite des Bruststücks und den an der Basis und Spitze schwarzen Hinterschienen von *unistriolata*, an den nur an der Spitze schwarzen Hinterschenkeln und gelben Hüften von *nigricoxis* zu unterscheiden.

Kopf quer, um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen flach gerundet. Der Mittelrücken lässt deutlich 3 durch die Seitenfurchen getrennte, etwas erhabene Lappen unterscheiden, von denen der mittlere selbst wieder einen feinen Mittelkiel und daneben mehr oder minder deutliche Furchen zeigt, die Seitenlappen aber durch am Vorderrande stark eingedrückte und kurz gabelig gespaltene Seitenfurchen stärker hervortreten. Die Nadelrisse des Hinterleibs reichen bis gegen das Ende des 3. Segmentes und werden hier von dem punktirten Hintertheile halbkreisförmig umschlossen.

Das Gelb ist kein so entschiedenes und reines wie bei manchen andern Arten, sondern geht mehr oder weniger in's Rothgelbe, auf dem Mittelrücken und Schildchen, zuweilen auch am oberen glatten Theile der beiden seitlichen Metathoraxfelder kann es geradezu als rothgelb bezeichnet werden. Das schwarze Längsstrichelchen in der Mitte der Basis scheint auf dem 3. Segmente immer vorhanden zu seyn, auf dem 2., wo es immer etwas schmäler ist, sehr oft zu fehlen. Der keilförmige braune Fleck an der Basis der Vorderflügel ist wie der Aussenrand meist stark gesättigt, der Mittelraum bald glashell, bald mehr oder weniger bräunlich; in den Hinterflügeln ist jener Fleck stets kleiner, von der heller bräunlichen Umgebung sich meist weniger abhebend.

Vaterland: Columbien (5 ♂, von Lindig um Bogota gesammelt, befinden sich im Berliner Museum); Brasilien (ein von Beske gesammeltes ♂ besitzt das Wiener Museum).

23. *Microjoppa parvula* m. ♀.

Testacea, capite infra, antennis basi infera excepta, abdominis segmentis tribus primis et tibiis posticis flavis, his summa basi et apice, macula coxarum posticarum, femoribus posticis (intima basi excepta), tarsis posterioribus, fronte et vertice nigris, alis hyalinis, apice, anticarum macula cuneata basali, posticarum nubecula diluta obliqua fuscis. Long. $9\frac{1}{2}$ mm.

Eine der kleinsten Arten, unter denen mit braunem Keilfleck der Vorderflügel durch die 3 gelben ersten Hinterleibsringe und grösstentheils schwarzen Hinterschenkel am besten zu unterscheiden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, seitlich flach gerundet und kaum verschmälert. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne etwas, nach hinten kaum verschmälert; Mittelrücken punktirt, die Seitenlappen vorne von tief eingegrabenen ʌ-förmigen Furchen begrenzt; Schildchen länglich dreieckig, flach gewölbt, hinten abgestutzt, seitlich gerandet, mit einzelnen feinen Punkten und Längsrissen; Hinterrücken an der Basis kaum etwas erhöht, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib länglich lanzettlich, Segment 2 länger als breit, 3 quadratisch, 1—3 fein nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. Segmentes nach hinten abgerundet dreieckig verschmälert, über die Mitte reichend.

Blass rothgelb, Stirne, Scheitel, ein Fleck unter dem Rande des Hinterkopfes und die Fühler schwarz, die beiden ersten Glieder der letzteren unten roth, die 3 Lappen des Mittelrückens etwas dunkler, die 3 ersten Hinterleibssegmente und die Hinterschienen gelb, die oberste Basis und Spitze der letzteren, ein Fleck an der Aussenseite der Hinterhüften, die Hinterschenkel mit Ausnahme der innersten Basis und die hinteren Füsse schwarz. Flügel glashell, die Spitze bis nahe an die Areola braun, ebenso ein Keilfleck, der die Basal- und vordere Hälfte der ersten Brachialzelle einnimmt, kaum etwas in den hinteren Theil der ersten Cubitalzelle hineinreicht, zur Basis hin stark zugespitzt und beiderseits von hellen Linien begrenzt ist; die Hinterflügel haben an der Basis nur einen schiefen, blassbraunen Längswisch; das Flügelmal ist schwarzbraun.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Olfers gesammeltes ♀ besitzt das Berliner Museum.)

Die folgenden 3 Arten bilden gewissermassen den Uebergang von Gruppe B. zu Gruppe C. Mit ersterer haben sie noch die braune Basalzelle gemein, im Uebrigen passen sie besser zur Gruppe C., namentlich in folgenden Punkten: Sie sind im Ganzen kleiner und schlanker, die Grundfarbe des Hinterleibs ist gelb- oder braunroth,

die Bräunung der Flügelspitze beginnt nicht sehr weit vom Ende der Areola weg, die der Basalzelle ist nicht so dunkel, überschreitet aber die Cubitalader, so dass sie der ganzen Länge nach als schmaler Saum derselben sichtbar ist; das Flügelmal ist schwarz; die Spitze der Hinterflügel ist ebenfalls in ziemlicher Ausdehnung gebräunt, der Hinterleib ist vom 4. Segmente an ganz schwarz, ebenso die hinteren Füsse. Der Unterschied der 3 Arten besteht also hauptsächlich in der Färbung der 3 ersten Hinterleibssegmente und der Beine.

24. *Microjoppa Bilimeki* m. ♀.

Fulva, capite supra, antennis basi excepta, mesonoti medio, fascia angulata basali, antice aucta segmenti secundi abdominis, altera basali postice rotundata maculisque duabus apicalibus triangularibus medio connatis tertii, segmentis apicalibus pedibusque posticis maxima parte nigris, annulo tibiarum posticarum fulvo, alis hyalinis, apice et cellula basali infuscatis, stigmate nigro. Long. 13 mm.

Der Hinterstiel ist weniger erweitert als bei voriger Art, nicht abgeflacht, sondern mit einer kurzen Rinne versehen, in welcher einige Nadelrisse sichtbar sind. Der Fleck an der Basis des zweiten Segmentes kann als eine winkelig gebogene Binde betrachtet werden, an welche vorne zwischen den Rückengruben ein kleiner Querstreif angesetzt ist; die Binde an der Basis des 3. Segmentes ist hinten abgerundet und beiderseits scharf zugespitzt, während am Hinterrande 2 nach vorne zugespitzte, an ihrer Basis verschmolzene Dreiecke stehen.

Vaterland: Mexico. (Ein von Hrn. Pater Bilimek, dem Beichtvater des unglücklichen Kaisers Maximilian, gesammeltes ♀ besitzt das Wiener Museum.)

25. *Microjoppa Beskei* m. ♀.

Fulva, capite supra, antennis basi excepta, abdominis segmentis apicalibus, pedibus posticis maxima parte nigris, annulo tibiarum posticarum latiore flavo, alis hyalinis, apice et cellula basali infuscatis. Long. 13 mm.

Diese Art unterscheidet sich also von den beiden andern besonders durch die 3 ganz rothen ersten Hinterleibssegmente. Die Flügel sind ausser der Spitze und Basalzelle ganz glashell.

Vaterland: Brasilien. (Ein ♀ fand ich in der Sendung des Wiener Museums.)

26. *Microjoppa maculigera* m. ♀.

Fulva, capite supra, antennis basi excepta, macula basali postice excisa segmenti secundi abdominis, altera triangulari basali tertii, segmentis apicalibus, femorum posticorum dimidio apicali, tibiis posticis basi et apice tarsisque posterioribus nigris, alis hyalinis, apice et cellula basali basique marginis postici fuscis. Long. $10^1/_2$ mm.

Etwas kleiner als die beiden vorigen. Das 2. Hinterleibssegment hat einen fast quadratischen Fleck, der zwischen den Rückengruben nach vorne bis an die Basis verlängert, hinten in der Mitte ausgeschnitten ist (fast wie bei *ornata*); an der Basis des 3. Segmentes steht ein dreieckiger Fleck, der so ziemlich mit den Nadelrissen zusammenfällt und hinten je nach dem Lichtreflex verschiedene Umrisse zeigt. An den Hinterbeinen sind Hüften und Schenkelringe nebst fast der ersten Hälfte der Schenkel rothgelb, die Schienen gelb, an der Basis und Spitze schwarz. An den Vorderflügeln ist auch noch der Hinterrand von der Basis weg ein Stück weit gebräunt.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Olfers gesammeltes ♀ besitzt das Berliner Museum.)

27. *Microjoppu radians* m. ♀.

Flava, ex parte fulvescens, capite supra, antennis basi excepta, vittis tribus mesonoti basi coalitis, scutellis, stria brevi basali segmenti secundi, longiore subbiloba tertii, segmentis 4—7, macula magna laterali utrinque quarti excepta, tarsis anticis apice, posterioribus totis, femoribus posticis apice summo, eorum tibiis latius nigris, alis hyalinis, medio subflavescentibus, basi apiceque fuscis, segmentis 1—3 basique quarti aciculatis. Long. 11 mm.

Eine durch die 3 schwarzen Thoraxstriemen und die Färbung der Flügelbasis sehr ausgezeichnete Art; beide Flügelpaare sind nämlich im ersten Drittel wie an der Spitze stark gebräunt, die Bräunung der Basis durch die Längsadern und durchscheinende Linien strahlenförmig gespalten, während die dazwischen liegende Flügelfläche zuerst gelblich ist und dann in's Farblose übergeht.

Kopf quer, hinter den Augen schwach gerundet verschmälert; Stirne etwas, Hinterkopf stark ausgerandet. Mittelrücken fein punktirt, zwischen den schwarzen Striemen schwach leistenartig erhöht; Schildchen länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert, ziemlich flach, nur ganz vorne deutlich gerandet, fein gerieft; Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhöht, hinten mit den drei gewöhnlichen, hier ziemlich schwach umleisteten Feldern. Hinterleib

fast linear, vom 5. Segmente an sehr allmählig verschmälert, am Ende gerundet. Die Nadelrisse sind ziemlich fein und reichen bis zur halbkreisförmig abgerundeten Mitte des 4. Segmentes; Bohrerspalte kurz, Legeröhre ziemlich stark vorragend.

Gelb, zum Theil, besonders Brustrücken, Hinterhüften und Schenkel, ins Rothgelbe gehend. Der Kopf ist oben bis zu den Fühlern und zur Mitte der Wangen und des Hinterkopfes hinab schwarz. Die Fühler sind schwarz; das Wurzelglied unten gelb. Der Mittelrücken zeigt 3 ziemlich breite schwarzbraune Striemen, von denen die beiden seitlichen kürzer, nach vorne aussen gerundet und nach innen zugespitzt sind; an der Basis sind selbe verschmolzen und schliessen sich an das ebenfalls schwarzbraune Schildchen und Hinterschildchen an. Die 3 ersten Hinterleibssegmente sind gelb, das 2. mit einem kurzen schwarzen Querstreif in der Mitte, das 3. mit einem längeren solchen, in der Mitte ausgerandeten und hinten beiderseits abgerundeten, so dass er kurz zweilappig erscheint, das 4. schwarz mit gelbem Seitenrande, der sich in der Mitte etwas verschmälert nach oben verlängert, so dass der schwarze Rücken beiderseits etwas eingeschnürt erscheint, die übrigen Segmente sind schwarz; auf der Unterseite nimmt das Gelb noch das ganze vierte Segment ein und geht in der Mitte noch etwas auf das fünfte über. An den Beinen sind nur die Spitze der Vorderfüsse, die ganzen hinteren, die äusserste Spitze der Hinterschenkel und fast das unterste Drittel der Hinterschienen schwarz. Flügel wie bereits geschildert, die Bräunung der Spitze beginnt bei den Vorderflügeln dicht am Ende der Areola und erreicht nicht ganz das Hinterende, an den Hinterflügeln bildet sie nur einen länglich runden blassen Fleck am Ende, der wenig über das Endo der Cubitalader nach hinten reicht; das Flügelmal ist gelb.

Vaterland: Columbien. (Das einzige mir vorgelegene Expl. wurde von Lindig um Bogota gefangen und befindet sich im Berliner Museum.)

28. *Microjoppa noctilio* m. ♂.

Flava, capite supra, antennis puncto apicali articuli primi excepto, mesonoto, scutelli dorso, striola postscutelli, macula basali transversa postice emarginata metanoti, puncto medio postpetioli, striola longitudinali basali segmenti tertii, segmentis 4—7 totis pedibusque ex parte nigris, alis fuscescenti-hyalinis, apice saturatius, basi pallide fuscis, anterioribus litura apicali cellulae basalis intus rotundata obscurius fusca, stigmate nigro. Long. 10 mm.

Diese Art steht der *M. vespertilio* und *polyxantha* am nächsten, ist aber von diesen und allen andern mir bekannten Arten besonders durch die angegebene Färbung der Vorderflügel ausgezeichnet.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet, Stirne etwas, Hinterkopf weit ausgerandet. Bruststück von gewöhnlicher Form; Mittelrücken fein punktirt, die Seitenlappen vorne mit ʌ-förmigen Furchen; Schildchen etwas zusammengedrückt höckerig gewölbt, länglich viereckig, nach hinten kaum verschmälert, seitlich vorne fein gerandet; Hinterrücken an der Basis schwach kantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib fast linear die 3 ersten Segmente mit ziemlich feinen Nadelrissen, die des 3. ziemlich weit nach hinten reichend und hier rundlich abgegrenzt.

Citronengelb. Schwarz sind die Kieferspitzen, der obere Theil des Kopfes, die Fühler mit Ausnahme eines gelben Punktes am Ende der Unterseite, der Mittelrücken, die Oberseite des Schildchens, ein Querstrichelchen des Hinterschildchens, ein hinten stark ausgerandeter Fleck an der Basis der Hinterrückens, der den Vorderrand und die Vorderenden der 3 Mittelfelder einnimmt und jederseits an seinen Vorderenden noch ein kleines halbmondförmiges Anhängsel hat, ein (wohl nicht immer vorhandener) Punkt auf der Mitte des Hinterstieles, ein kleines Längsstrichelchen in der Mitte der Basis des 3. Segmentes, die 4 letzten Segmente, die hintersten Kniee, die Aussenkante der hinteren Schienen (wohl oft mehr oder weniger unterbrochen), das Ende der Hinterschienen, die hinteren und das Ende der vordersten Füsse. Die Flügel sind bräunlich getrübt, von der Seite gesehen stark glänzend, der Aussenrand bis nahe zur Areola stark gebräunt, die Basal- und erste Brachialzelle blassbraun, erstere mit einem kaum ein Drittel der Zellenlänge einnehmenden, innen abgerundeten Querwische, dessen erweiterte Basis an der Basalader anliegt; letztere gegen das Ende allmählig fast ganz verblasst; die Hinterflügel sind an der Basis nur schwach gebräunt.

Vaterland: Brasilien. (1 ♂ wurde von Hrn. Dr. Brauns am 30. 9. 94 um Santos gefangen.)

29. Microjoppa fumibasis m. ♀.

Fulva, capite supra, antennis basi excepta, fascia basali segmentorum abdominis 2—4, margine apicali quarti, segmento 5° maxima parte, 6° toto, geniculis tarsisque posticis et horum intermediis basi excepta nigris, mesonoto vittis tribus obsoletis fuscis, alis flavescenti-hyalinis, apice latius fuscis, basi lituris fumidis, abdominis segmentis 4 primis aciculatis. Long. 12 mm.

Diese Art ist der *Moritzii* und *Surinamensis* ähnlich, ersterer namentlich in den undeutlichen Striemen des Mittelrückens, letzterer in der Färbung des Hinterleibs, ist aber von beiden besonders durch die rauchgrauen Wische an der Flügelbasis und die nahe an die Areola reichende Bräunung der Spitze bestimmt verschieden.

Kopf um die Hälfte breiter als lang, seitlich flach gerundet und etwas verschmälert, hinten breit aber nicht tief ausgerandet. An den Fühlern ist das erste Glied aussen auffallend stark bis fast zur Basis schief abgeschnitten, so dass der grösste Theil des von selbem umschlossenen zweiten sichtbar ist. Mittelrücken durch mehrere stumpfe Rippen und viele feine Runzeln sehr uneben, das Schildchen flach gewölbt, länglich viereckig, nach hinten verschmälert, seitlich gerandet, hinten grob nadelrissig; Hinterrücken vorne stumpfkantig, kaum etwas erhöht, hinten mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib elliptisch lanzettlich, Stiel ziemlich breit, geschwungen in den Hinterstiel übergehend, die Nadelrisse des letzteren auf die von 2 stärkeren Kielen begrenzte Mitte beschränkt, wie die der folgenden Segmente ziemlich stark, die des 4. feiner, aber in der Mitte noch weit nach hinten reichend.

Rothgelb, die 3 ersten Segmente mit Goldglanz. Der Mittelrücken zeigt Spuren 3 dunkler Striemen, von denen die mittlere bis an den Vorderrand reicht, breiter und vorne abgerundet ist, die seitlichen kürzer und vorne etwas gebogen zugespitzt sind. Schwarz sind: der obere Theil des Kopfes, vorne dreieckig bis zur Fühlerwurzel, seitlich an den Augenrändern zugespitzt ziemlich weit nach unten reichend; die Fühler mit Ausnahme des grössten Theiles der beiden ersten Glieder, besonders des fast ganz rothen ersten, in dessen Aushöhlung der schwarze Rücken des 2. besonders auffällt; ein länglicher, beiderseits hinter den Rückengruben in eine Spitze fortgesetzter Querfleck an der Basis des 2. Segmentes, eine hinten abgerundete, beiderseits verschmälerte Binde an der des 3., eine etwas kleinere solche an der des 4. nebst einem schmalen Hinterrande desselben, das 5. mit Ausnahme des in der Mitte breit unterbrochenen Vorderrandes, das 6. ganz; die Spitze der Hinterschenkel, die hintersten Füsse und die mittleren mit Ausnahme des ersten Gliedes. Die Flügel sind gelblich getränkt, gegen die Areola hin fast glashell, beide Paare von der Wurzel weg mit einem blass rauchgrauen Wische versehen; die Bräunung der Spitze beginnt bei den vorderen nicht weit ausser der Areola, ist vor und ein wenig hinter der Radialader am dunkelsten und zeigt am Innenrande einige kleine Vorsprünge, von denen einer beinahe die äussere Spitze der Areola erreicht; die Bräunung der Hinterflügel ist ebenfalls ziemlich breit aber blass, nach

hinten wenig verschmälert und am Hinterrande wenig nach innen fortgesetzt.

Vaterland: Surinam. (Ein ♀ mit der Bezeichnung „Onoriles, Surinam" erwarb das Münchner Museum von Hrn. Heyne in Leipzig.)

30. *Microjoppa fuliginosa* m. ♂.

Fulva, vertice cum fronte et occipitis medio, antennis basi subtus excepta, abdominis dorso et pedibus posticis maxima parte tarsisque intermediis nigris, femoribus tibiisque posticis gracilibus, alis anticis fuscis, basi et fascia pone stigma alisque posticis subhyalinis, apice maculaque media subrotundata fuscis, stigmate fulvo, intus pallidiore. Long. 10½ mm.

Diese Art ist in Grösse und in der Färbung des Hinterleibs der *M. hypoxantha* sehr ähnlich, aber durch die längeren, schlankeren Hinterbeine und die ganz andere Flügelfärbung verschieden.

Kopf etwa um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen seitlich gerundet, Stirne flach ausgerandet mit etwas aufgebogenen, kantig vorstehenden Augenrändern. Mittelrücken dreilappig, die Seitenlappen durch tief eingedrückte, Λ-förmige Seitenfurchen von dem ziemlich breiten Mittellappen getrennt; Schildchen stark und etwas höckerig gewölbt, länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert, fein gerandet, oben sparsam punktirt; Hinterrücken mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib linear lanzettlich, die drei ersten Segmente ziemlich stark und auch noch auf dem dritten überall fast bis zum Hinterrande nadelrissig. Vordere Beine ziemlich kurz, dagegen die Hinterbeine ziemlich auffallend lang und dünn.

Rothgelb. Stirne und Scheitel schwarz, letzterer mit ziemlich breitem rothen Hinterrande. Fühler schwarz; das erste Glied unten roth. Bruststück rothgelb, der Mittelrücken mit schwacher Neigung zur Verdunkelung. Hinterleib oben schwarz, das erste Segment bis fast zum Hinterstiel, vom 2. die Rückengruben und dann noch der Einschnitt zwischen dem 2. und 3. Segmente, unten die 3 ersten Segmente roth. Beine rothgelb, an den vorderen nur die Füsse oder (an den vordersten) deren Spitze schwarz, an den hintersten die Spitze der Hüften und die Basis der Schenkelringe mehr oder weniger, die Schenkel kaum mit Ausnahme der innersten Basis, die Schienen kaum oben mit schwachen Spuren von Roth, die Füsse ganz schwarz. Die Flügel sind glashell, schwach getrübt, besonders an der Basis, an den Vorderflügeln der Aussenrand vom Ende der Areola an braun, eine zweite Bräunung, die entweder als breite Binde oder als abgekürzter Keilfleck betrachtet werden kann, wird aussen von einer Linie begrenzt, welche man sich vom vorderen Ende der Basalader

bis etwa zur inneren Hinterecke der Diskoidalzelle (mit vermuthlich nicht immer vorhandenem zapfenförmigen nach aussen gerichteten Fortsatze in der Mitte und leichter Einbuchtung hinter derselben) gezogen denkt, nach innen reicht sie bis etwas über die Mitte der Cubitalader; die Hinterflügel haben ausser dem blassbraunen Aussenrande einen ebensolchen Fleck von unbestimmter rundlicher Form in der Mitte. Man könnte die Färbung der Vorderflügel auch als braun mit blassbräunlicher Basis und glasheller Mittelbinde bezeichnen, an deren Vorderrande das blassrothgelbe Flügelmal in der Mitte steht.

Vaterland: Brasilien. (Das Wiener Museum besitzt ein ♂ von Macahé aus der Winthem'schen Sammlung.)

31. *Microjoppa Sumichrasti* Cress. ♂♀.

Joppa Sumichrasti Cress. in Trans. Am. Ent. Soc. II (1868), 31, 5.

♂♀. — „Bright lemon-yellow; spot on vertex covering ocelli and confluent with a broad band from eye to eye, tips of mandibles, antennae except scape beneath, spot before tegulae, three broad stripes on mesothorax, posterior half of tegulae, spot at base and at tip of scutellum, postscutellum, two moderately large subbasal spots on metathorax above, often surrounded by from two to six smal spots or dots, extreme base of posterior tibiae, all the tarsi more or less, the fourth and following segments of abdomen, and base of the three basal segments more or less, black; sometimes the second and third segments have merely a median black spot at base, that on the second sometimes wanting, leaving the first and second segments immaculate; the sides of the fourth segment are often more or less yellow; wings yellow-hyaline, sometimes tinged with dusky, the apex of both pair, more and less, and a spot before the middle, sometimes much reduced, and sometimes obsolete on posterior wings, blackish. Head large, buccate; antennae rather short, slender in ♀, dilated near tips in ♂; scutellum subconvex, carinate laterally; metathorax rugulose, large black spots smooth and sparsely punctured; wings broad, ample, areolet rhomboidal; abdomen elongate, subdepressed, three basal segments longitudinally striated, the remainder smooth and shining. Length 5—6½ lines.

Seven ♂, seven ♀ specimens. (Sumichrast Coll. N^os 14 and 20.) This handsome species varies much in the markings of the abdomen, those of the ♂ being more developed than in ♀."

Cresson hat offenbar die Geschlechter verwechselt, obwohl bereits Brullé sie richtig unterschieden hat.

Cresson nennt die Grundfarbe „bright lemon-yellow", während die Abbildung Cameron's selbe hell braunroth erscheinen lässt.

Vaterland: Mexico. (In der Sendung des Wiener Museums fand ich diese Art in einer grossen Anzahl von Bilimek gesammelter Expl. beiderlei Geschlechts und in verschiedenen Varietäten; in der des Berliner Museums ein einzelnes ♂ mit der Bezeichnung „Jalappa. Deppe.")

32. Microjoppa geniculata Cam.

Joppa geniculata Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), p. 105[1].

„*Nigro-violacea, facie, metapleuris, abdominis segmentis 1—2, coxis, trochanteribus, femoribus tibiisque proparte flavis; alis violaceis, albo-fasciatis.* Long. 16—18 mm. (Geschlecht nicht angegeben.)

Hab.: Gubilguitz, Vera Paz and Volcan de Chiriqui (Champion)."

Joppa geniculata Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 199, 18 (1885).

(Diagnose wie oben.)

„Hab.: Guatemala, Cubilguitz and Panima in Vera Paz (Champion); Panama, Volcan de Chiriqui 2500 to 4000 feet (Champion).

Face almost impunctate; mesonotum shining, minutely punctured, the lower part and the sides of the pleurae punctured. Scutellum flat, the sides bordered, very obscurely striated, and with a few punctures on the top. Base of the metonotum smooth and shining, the rest punctured, striated and reticulated irregularly, the reticulations being most conspicuous on the area next the upper median; middle of the metanotum excavated, but not very deeply. Petiole smooth, shining; postpetiole broad, hollow in the centre, longitudinally striated above; the sides smooth, impunctate; the second and the basal three three fourths of the third segment longitudinally striated, punctured at the sides, the apical segment microscopically punctured. The inner and lower orbits of the eyes, the face below the antennae, the mandibles, and the palpi are lemon-yellow; but there may be a large black mark below the antennae extending to the clypeus or near to it. The sides of the collar are sometimes more or less yellow. The tibiae and femora are entirely yellow in front; the anterior ones are allmost entirely black behind; the posterior knees and the apices of the tibiae only are black; the anterior tibiae are yellowish at the base; the third abdominal segment at the sides is usually yellow above. The metanotum is sometimes yellowish at the

sides, and there may be a yellow spot in the centre, or it may be entirely black. The anterior wings are usually violaceous in front[1]) of the areolet and behind[2]) the stigma, but there is generally a long fascia on the cellule[3]); the postior ones have the apices and a narrow fascia in the middle violaceous."

Von Herrn Dr. Krieger in Leipzig erhielt ich ein Pärchen einer *Microjoppa* aus Chiriqui (Panama) zur Ansicht, das wohl als Varietät hierher gehören dürfte. Cameron giebt wie so oft auch hier wieder bei Beschreibung seiner Thiere kein Geschlecht an. Die zwei Hauptabweichungen der beiden mir vorliegenden Expl. von seiner Beschreibung sind folgende: 1) Die Hinterflügel haben nur einen braunen Endrand aber keine Spur einer Mittelbinde oder eines Fleckes; 2) die Hinterschienen sind längs der ganzen Aussenkante schwarz. Die Grösse beträgt nur 14 mm. Bestimmt mich nun hauptsächlich die Färbung des Bruststücks, die beiden Thiere für die Cameron'sche Art zu halten, so kommt mir die Diagnose und Beschreibung der Flügel höchst sonderbar und weder mit einander noch mit den vorliegenden Thieren übereinstimmend vor. Die Vorderflügel der letzteren haben ganz die Färbung wie bei *xanthostoma*, sind also als glashell zu bezeichnen mit schwarzbraunem Flügelmal und Endrande, welch letzterer bis an das Ende der Areola hineinreicht und am Hinterrande verschmälert nach innen bis zum Anfang der 3. Brachialzelle sich fortsetzt, sowie mit braunem beilförmigen Mittelfleck, der sich wie ein Stiel des Beiles als verschmälerter Streif am Innenrande der Basalader nach innen fortsetzt und mit der wieder etwas gebräunten innersten Basis des Flügels verschmilzt. Die beiden Expl. zeigen folgende wohl hauptsächlich auf der Geschlechtsverschiedenheit beruhende Unterschiede. Beim ♀ ist der Kopf dicker, das Gesicht hat nur zu oberst in der Mitte einen schwarzen Punkt und unter demselben ein oben ausgerandetes schwarzes Fleckchen, die Backen sind weit hinauf nebst dem Hinterkopfe gelb, doch schliesst sich am Oberrande des letzteren ein Halbkreis schwarzer Flecke an den schwarzen Scheitel an, von denen die beiden äussersten weit hinab verlängert sind; der Hinterrücken hat zwei in der Mitte verbundene längliche, fast rhombische schwarze Flecke. Beim ♂ ist der ganze von oben sichtbare Theil des Kopfes schwarz, Gesicht und der untere grössere Theil der Backen sind roth[4]), der Hinter-

---

[1]) Ist wohl „ausserhalb" gemeint.

[2]) Ist als „innerhalb" aufzufassen.

[3]) Was für eine cellule?

[4]) Das ist sehr auffallend und vermuthe ich, dass dieses Roth ein durch das Tödtungsmittel umgewandeltes Gelb ist.

rücken hat einen grossen herzförmigen (vorne aber nicht ausgeschnittenen) schwarzen Fleck, dessen Spitze aber in ein an den Hinterrand des Brustrückens stossendes Viereck übergeht. Der Hinterleib ist bei beiden Expl. vorne gelb, vom 3. Segmente an schwarz, doch hat letzteres rothgelbe Vorderecken. Der untere Theil des Bruststücks ist gelb, Vorder- und Mittelbrustseiten und ein Fleck am Anfang der Hinterbrustseiten schwarz.

Sollten sich die beiden Expl. doch als eine von *geniculata* verschiedene Art herausstellen, möchte ich für selbe den Namen *securigora* (wegen des beilförmigen Flügelfleckes) vorschlagen.

33. Microjoppa Chiriquensis Cam.

Joppa Chiriquensis Cam. in Biol. 199, 19. (Geschlecht nicht angegeben.)

„*Flava; antennis, vertice, mesonoto, scutello, geniculis posticis tarsisque posterioribus, nigris; alis hyalinis, bifasciatis, stigmate nigro.* Long. 12 millim.

Hab.: Panama, Volcan de Chiriqui 2500 to 3000 feet (Champion).

Smooth, shining, impunctate. Metanotum obscurely and irregularly reticulated; postpetiole and the second and third abdominal segments strongly longitudinally striated. Gastrocoeli transverse, narrower on the inner side. The black on the vertex extends right across and halfway down behind, and in front projects into a sharp triangle. The mesonotum is black to the scutellum; the latter may be entirely black or have the sides yellow, There is an irregular black mark in the centre of the second and third segments at the base. The anterior tibiae and the apices of the femora have an obscure black line on the upper side. The apices of both wings are broadly infuscated, and there is also, in both, a large fascia before the middle."

34. Microjoppa melanaspis m. ♀♂.

Flava, capite supra, antennis (basi in ♀ excepta), mesonoto, scutello, striola basali segmentorum 2 et 3, illius valde acuminata, segmentis 4—6—7 totis, tibiis tarsisque anterioribus ex parte, geniculis posticis et apice infimo tibiarum posticarum tarsisque posterioribus nigris, alis subhyalinis, apice maculaque ante medium fuscis. Long. 12 mm.

Unter den Arten mit isolirtem braunen Fleck vor der Mitte beider Flügelpaare durch die schöne citronengelbe Grundfarbe, das schwarze, besonders auf dem 2. Segmente scharf zugespitzte Strichelchen

an der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes und die vorherrschend gelben Beine ausgezeichnet.

Kopf um die Hälfte breiter als lang. hinter den Augen beim ♀ mehr verschmälert, beim ♂ mehr gerundet, Stirne kaum, Hinterkopf ziemlich breit ausgerandet. Mittelrücken mit ziemlich langen, flach rinnenförmigen Seitenfurchen, der Mittellappen vorne mit einer nach hinten verkürzten flachen Mittelrinne, die beim ♀ deutlicher ist als beim ♂. Schildchen beim ♂ etwas stärker gewölbt und seitlich stärker gerandet als beim ♀, mit unregelmässigen Längsrissen; der Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen die seitlichen weiter nach hinten glatt und glänzend sind, während beim mittleren, besonders beim ♀, hinter dem breiteren aber kürzeren glatten Vordertheil eine Reihe fast kielartiger Runzeln zu sehen ist. Hinterleib ziemlich schmal, linear-lanzettlich: die Nadelrisse reichen bis nahe an's Hinterende des 3. Segmentes, wo sie halbeiförmig von dem fein punktirten Rande umgrenzt sind.

Lebhaft citronengelb. Schwarz sind die Oberseite des Kopfes, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes beim ♀, der Mittelrücken mit dem Schildchen, je ein Längsstrichelchen an der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes. von denen das des 2. sehr schmal und nach hinten scharf zugespitzt, das des 3. abgestumpft länglich dreieckig ist, die noch übrigen Segmente ganz; an den Vorderschenkeln je ein Fleck oben an der Spitze und unten vor derselben, eine (mehr bräunliche) Linie an der Aussenkante der vorderen Schienen, die mittleren Glieder der vordersten Füsse, die hintersten Kniee, die unterste Schienenspitze und die hinteren Füsse. Die Flügel sind glashell, kaum an der Basis ein wenig getrübt; die vorderen haben einen von der Areola ziemlich entfernten braunen Endrand, der vor der Radialader etwas nach innen vorsteht, und einen etwas unregelmässigen braunen Fleck, welcher fast die innere Hälfte der Basalzelle und die Spitze derselben freilässt, am Vorderrande etwas verblasst ist, hinten fast an die Brachialader reicht und hier beiderseits einen mehr oder weniger deutlichen Fortsatz zeigt; das Flügelmal ist ziemlich klein, gelb, aber am Vorderrande mehr oder weniger gebräunt; die Hinterflügel haben ausser dem braunen Endrande einen kleineren blassbraunen Fleck vor der Mitte.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes Pärchen besitzt das Berliner Museum.)

35. Microjoppa strigulifera m. ♀.

Flava, fascia verticis, in frontem ampliata, mesonoto, strigula scutelli, macula basali triangulari segmenti tertii abdominis

segmentis 4—6 totis, pedum posticorum geniculis, apice tibiarum tarsisque nigris, alis subhyalinis, apice maculaque ante medium fuscis. Long. 12 mm.

Diese Art hielt ich anfänglich für eine Varietät der vorigen, aber eine genaue Vergleichung zeigte mir folgende Unterschiede, welche wohl die spezifische Verschiedenheit hinlänglich begründen dürften:

Die Grundfarbe ist zwar ein immerhin noch entschiedenes, aber doch nicht mehr so reines Citronengelb wie bei voriger Art; der Scheitel hat nur eine schwarze Binde, welche verschmälert über die Stirne hinabreicht, aber den gelben Hinterrand freilässt; das Schildchen ist nur längs der Mitte von einer schmalen schwarzen Strieme durchzogen; der obere Theil des mittleren Feldes des Hinterrückens ist von dem hinteren nicht so deutlich abgegrenzt; der Hinterleib ist flacher und nur das 3. Segment an der Basis mit einem kleinen dreieckigen schwarzen Fleck versehen; die Hinterschienen sind etwas kürzer und gegen das Ende etwas mehr verbreitert, die Hinterfüsse dagegen etwas länger und dünner; der braune Flügelrand innen sanft geschwungen, der braune Fleck der Vorderflügel aussen fast gerade abgestutzt, hier von der Basalzelle kaum das äusserste Spitzchen freilassend, innen nach vorne gerundet verschmälert, das Flügelmal ganz gelb, nur die vordere der selbes einschliessenden Adern gegen die Basis etwas dunkler; die Hinterflügel lassen kaum einen Unterschied wahrnehmen.

Vaterland: Columbien. (Auch von dieser Art besitzt das Berliner Museum ein von L i n d i g um Bogota gesammeltes Expl.)

36. *Microjoppa biplagiata* m. ♂.

Rufa, facie, antennarum basi subtus pedibusque anterioribus ex parte flavescentibus, antennis ceterum, plaga magna basali segmentorum 2 et 3, segmentis 4—7 totis, macula coxarum posticarum, femoribus et tibiis posticis, illorum basi, harum annulo exceptis, tarsisque posticis nigris, alis hyalinis, apice late et fascia media nigro-fuscis, stigmate flavo. Long. 13 mm.

Unter den rothen Arten mit schwarzem Hinterleibsende und einer Mittelbinde der Flügel besonders durch den grossen schwarzen Basalfleck des 2. und 3. Hinterleibssegmentes ausgezeichnet.

Kopf ziemlich dick, höchstens um die Hälfte breiter als lang, Stirne kaum, Hinterkopf mässig ausgerandet, Fühler in der Mitte ziemlich stark verdickt, sonst von der gewöhnlichen Form dieser Gattung. Mittelrücken mit wulstförmig verdickten Rändern des Mittellappens, so dass dieser in der Mitte etwas rinnenförmig ausgehöhlt,

die Rinne nach hinten verschmälert und vor dem Hinterrande geschlossen erscheint: die Seitenlappen haben vorne den gewöhnlichen Λ-artigen Eindruck; das Schildchen ist länglich dreieckig, hinten abgestutzt, in der Mitte ziemlich stark höckerig erhaben, hinten mit einigen feinen Längsrissen versehen, seitlich nur vorne etwas gerandet; der Hinterrücken an der Basis ziemlich stark gewölbt, vorne fasf senkrecht abfallend, hinten schräg abschüssig und in der Mitte etwas ausgehöhlt, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen das mittlere vorne wenig über die seitlichen vorragt und dort glatt und glänzend, nach hinten runzelig und stark verschmälert ist. Der Hinterleib ist länglich lanzettlich, ziemlich flach, die drei ersten Segmente sind nadelrissig, die Nadelrisse des 3. verlieren sich allmählich nach hinten, ohne hier von einem erhöhten Rande umgeben und deutlich abgegrenzt zu seyn.

Die Farbe ist ein ziemlich dunkles Rothgelb, das theilweise in ein blasseres Gelb, theilweise in's Bräunliche übergeht. Schwarz sind die Stirne mit dem vorderen Theile des Scheitels, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes, ein grosser Fleck an der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, der übrige Hinterleib vom 4. Ringe an, ein Fleck an der Aussenseite der Hinterhüften, die Hinterschenkel mit Ausnahme der innersten Basis, die Hinterschienen mit Ausnahme eines besonders aussen ziemlich breiten und hier etwas gelblichen Ringes, die Hinterfüsse und der grösste Theil der mittleren. Die Flügel sind schwach gelblich getränkt, der Aussenrand vom Ende der Areola an und und eine ziemlich breite, die äussere Hälfte der Basalzelle ausfüllende und über beide Flügelpaare sich erstreckende Binde schwarzbraun, in den Hinterflügeln etwas blasser.

Vaterland: Mexico (nach einem von Hrn. v. Saussure eingesandten ♂.)

37. *Microjoppa* {*fasciata* F. ♂. / *fasciipennis* Br. (♂) m. ♀♂.}

Joppa fasciipennis Br. 275, 10. ♂.

„*Ferruginea, abdominis dimidio, antennis pedibusque posterioribus 2*[1]) *et tibiarum medio flavo-nigris, alis 4 flavis, fusco-bifasciatis.* Mas.

Il est d'un jaune roux, avec la moitié postérieure de l'abdomen noire; ainsi que les antennes et les pattes de derrière. Le premier

[1]) Hier fehlen der Beschreibung gemäss die beiden Worte „*nigris, antennarum*".

article des antennes est jaune en dessous; le milieu des jambes postérieures est jaune; les tarses intermédiaires sont bruns; les trois premiers segments de l'abdomen sont d'un roux ferrugineux et les segments 2 et 3 marqués d'une tache noire à la base. Les quatres ailes sont jaune, avex deux larges bandes brunes; le stigma et les nervures situées hors des bandes sont jaunes.

Le mésothorax est ponctué; l'écusson est relevé et en cône; le métathorax présente deux lignes saillilantes et crénélées; les trois premiers segments de l'abdomen sont striés. Longueur: 0,012.

Hab. le Brésil (Rio Janeiro); Aug. Saint-Hilaire. C. M."

Brullé kannte nur das ♂ dieser Art. Das ♀ hat die gewöhnliche Erweiterung der Fühler und vor derselben einen mehr oder minder deutlichen röthlichen oder blassgelben Ring, der jedoch bei dem ♀ aus Surinam fehlt. Ich glaube, dass dieser Ring beim ♀ Regel, beim ♂ nur Ausnahme ist. Bei dem Berliner und Hallenser ♂ fehlt er. Die Unterseite des ersten Gliedes ist (auch beim ♂ zuweilen) roth. Der Mittelrücken trägt zuweilen mehr oder minder deutliche Spuren dunkler Striemen. An der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes sind statt der schwarzen Flecke kurze Striche vorhanden, bei einem ♀ ist das 2. Segment ganz ohne solche. Die Hinterschenkel sind an der Basis zuweilen in grosser Ausdehnung nebst den Hüften und Schenkelringen rothgelb, was auch, doch in geringerer Ausdehnung, beim ♂ vorkommt. Die braune Binde der Hinterflügel setzt sich längs des Hinterrandes meist bis zur Binde des Endrandes fort. Das Schildchen finde ich bei allen Expl. mehr höckerig erhaben und dürfte sich wohl wie bei *thoracica* nur ausnahmsweise kegelig zuspitzen. Der Hinterrücken zeigt die gewöhnlichen 3 Felder, die durch deutliche 4 Längsleisten begrenzt und vorne durch bogenförmige Querleisten abgeschlossen sind. Brullé scheint ein etwas unvollkommen ausgebildetes Expl. vor sich gehabt zu haben.

Vaterland: Südamerika. (Das Berliner Museum besitzt 4 ♀ 1 ♂ aus Rio und 1 ♀ aus Surinam; das Wiener 5 ♀ 1 ♂ aus Brasilien, das Hallenser 1 ♀ 1 ♂ von Neu-Freiburg; Dr. Brauns fing 1 ♀ am 25. 1. 94 um Santos in Brasilien.)

38. Microjoppa Atropos m. ♀.

Fulva, antennis basi excepta, maculis irregularibus segmentorum 2 et 3, segmentis 4—7 totis, femoribus posticis, eorum tibiis (annulo flavo excepto) tarsisque posterioribus nigris, alis subhyalinis, apice maculaque anteriorum, altera parva transverva,

nervo transverso-anali intus incumbente posteriorum fuscis. stigmate fulvo, ex parte fuscescente. Long. $10^{1}/_{2}$ mm.

Das mir vorliegende einzige ♀ dieser Art zeigt grosse Aehnlichkeit mit *bisignata*, so dass ich versucht war, es für eine blosse Varietät dieser Art zu halten; doch fand ich bei genauerer Untersuchung solche Unterschiede, dass ich von diesem Gedanken wieder abstand.

Die Fühler sind ziemlich kurz, die Erweiterung ziemlich stark und rasch, die Zuspitzung scharf. Der auffallendste Unterschied besteht allerdings in der Färbung des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, aber man kann ja nicht wissen, welche Zwischenformen etwa vorkommen, und die Veränderlichkeit in der Färbung dieser beiden Segmente dürfte wohl ziemlich gross sein. Bei vorliegendem Individuum hat das 2. Segment einen von der Basis bis zur Mitte reichenden, in der Mitte beiderseits erweiterten und dann nach hinten stumpf zugespitzten Längsfleck, dem vor der Spitze jederseits ein kurz gestielter, schief nach aussen und hinten gerichteter kleiner rundlicher Fleck angehängt ist, welche Zeichnung wenn auch etwas entfernt, an die Rückenzeichnung des Todtenkopfes *(Acherontia Atropos)* erinnert; das 3. ist schwarz mit rothem Seitenrande, der in der Mitte buchtig nach innen erweitert ist, und einem solchen mitten unterbrochenen, sehr schmalen Vorderrande. Die 3 ersten Hinterleibssegmente sind überhaupt weniger platt als bei *bisignata*, die eigentlichen Nadelrisse sind auf dem 3. hinten durch eine schwache Erhöhung abgegrenzt, aber die folgenden Segmente zeigen längere und kürzere, sehr unregelmässige, etwas runzelige Nadelrisse, die mir indess als eine Abnormität erscheinen. Die Vorderflügel sind denen von *binotata* ganz ähnlich, an den Hinterflügeln ist nebst dem braunen Aussenrande nur noch ein kleines, längliches braunes Fleckchen zu sehen, das wie eine kleine Flocke sich an dem vorderen Theile der Analquerader innen angesetzt hat Die Hinterschenkel sind entschieden schwarz, nur die innerste Basis rothgelb, an deren Schienen Basis und Spitze ziemlich ausgedehnt schwarz, so dass der rothgelbe Ring wenigstens an der Aussenkante kaum ein Drittel der ganzen Schienenlänge einnimmt.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Beske gesammeltes ♀ besitzt das Wiener Museum.)

39. *Microjoppa bisignata* m. ♀♂.

Fulva, fronte, vertice, antennis basi excepta, abdominis apice, lineola media basali segmenti secundi, macula tertii, apice femorum et tibiarum posticorum cum harum basi summa, tarsis

intermediis ex parte, posticis totis nigris, metanoto area media lata, totam longitudinem occupante, duabus utrinque lateralibus, vix discretis, alis hyalinis, apice maculaque media transvera anticarum, parva rotundata posticarum fuscis, stigmate flavo, areola subrhombeo-trapezia. Long. 10 mm.

Von den übrigen Arten mit schwarzem Strich oder Fleck an der Basis der sonst gelben ersten Hinterleibssegmente besonders durch das grösstentheils rothgelbe Bruststück und die in der Diagnose angegebene Flügelfärbung zu unterscheiden.

Kopf quer, nicht ganz doppelt so breit wie lang, hinter den Augen schwach gerundet verschmälert, mit stark ausgerandetem Hinterkopf. Bruststück glatt und glänzend, die Seitenfurchen des Mittelrückens Λ-förmig; das Schildchen mässig gewölbt. abgestutzt dreieckig, an der Basis seitlich gerandet; Hinterrücken ziemlich flach, ein schmaler Vorderrand. ein nach vorne erweitertes oberes und damit verschmolzenes striemenförmiges hinteres Mittelfeld durch feine Leisten abgegrenzt. Hinterleib linear-lanzettlich, oben flach, die ersten 3 Segmente (das 3. nur an der Basis) fein nadelrissig, der Stiel ziemlich breit, geschweift in den mehr als doppelt so breiten, quer viereckigen Hinterstiel übergehend, welcher in der Mitte ein paar stärkere Nadelrisse zeigt; Segment 2 länger als breit, nach vorne leicht gerundet verschmälert, an der Basis mit 2 tiefen, dreieckigen Rückengruben, Segment 3 fast quadratisch, ein wenig breiter als lang, die folgenden Ringe allmählig an Breite, aber erst zuletzt auch an Länge abnehmend, das 5. sogar wieder etwas länger als das 4., so dass der Hinterleib ziemlich lang zugespitzt erscheint; die Legeröhre ziemlich weit vorstehend.

Rothgelb, Scheitel und Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes schwarz, Gesicht, Unter- und Hinterseite des Bruststücks mehr gelblich, Mittelrücken, Schildchen und die stärker gewölbten Theile des Hinterrückens mehr röthlich, ebenso auch die Beine theils mehr roth, theils mehr gelb, die letzten Glieder der Vorder- und Mittelfüsse wenigstens theilweise, die Hinterfüsse ganz und die Spitzen der hintersten Schenkel und Schienen nebst der obersten Basis der letzteren schwarz. Die 3 ersten Hinterleibsringe rothgelb mit etwas Goldglanz, der zweite in der Mitte der Basis mit einem schwarzen Strichelchen, der dritte ebenda mit einem länglichen Fleckchen, die übrigen Ringe schwarz mit schwach violettem Schimmer. Flügel glashell mit gelbem Mal, breiter brauner Spitze, die vorderen mit grossem, etwas längeren als breiten, an den Vorderrand stossenden aber den Hinterrand nicht erreichenden, die hinteren mit kleinerem, runden, freistehenden braunen Mittelfleck; die Areola ist

trapezoidisch, aber einem kurzen Rhombus sehr nahestehend (subtriangularis nach Gravenhorst's Terminologie); die Diskoidalzelle nicht ganz nochmal so lang wie breit, an der Basis viel breiter als die äussere Schulterzelle an der Spitze, die Diskokubitalader verläuft zuerst fast gerade, ist vor der Mitte schwach gebrochen und mit der Spur eines Astes versehen, dann leicht gebogen, die Analquerader der Hinterflügel fast senkrecht und gerade, das kurze hintere Stück fast ganz verschwunden.

Vaterland: Brasilien. (2 ♀ von Olfers besitzt das Berliner, 4 ♀ 2 ♂ von Beske das Wiener Museum, 1 ♀ aus dem k. Museum in Brüssel.) Mexico (nach einem von Bilimek gesammelten Expl. des Wiener Museums).

Dazu dürfte ein gleichzeitig mit diesem ♀ eingesandtes ♂ des belgischen Museums gehören; es unterscheidet sich vom ♀ besonders in folgenden Stücken: das Schildchen ist stärker gewölbt, der Hinterleib etwas länger, die schwarze Linie an der Basis des 2. Segmentes ist in einen rundlichen Fleck vergrössert, der Fleck an der Basis des 3. beiderseits dicht am Vorderrande linienartig verlängert, die Hinterschenkel sind bis nahe zur Basis, die Mittelfüsse ebenfalls ganz und die vordersten in grösserer Ausdehnung schwarz, die Bräunung der Flügelspitze ist blasser und etwas schmäler, das Flügelmal schwarz; von dem rundlichen Fleck der Hinterflügel ist keine Spur vorhanden, dagegen die ganze Basis derselben bis fast gegen die Mitte schwach angeräuchert.

40. *Microjoppa Venezuelana* m. ♂.

Flava, fronte, vertice, antennis basi infera excepta, abdominis segmentis 4—7 striolaque vel macula basali secundi et tertii, tarsis intermediis basi excepta, pedum posticorum geniculis, tibiarum apice extremo tarsisque nigris, mesonoto et tarsorum anticorum apice subinfuscatis, alis hyalinis, apice et fascia lata media anticarum maculaque posticarum fuscis, scutello gibbulo. Long. 11 mm.

Von den vielen ähnlichen Arten durch die breite, beiderseits ziemlich scharf abgegrenzte braune Binde der Vorderflügel, an die eine schmälere, blassere der Hinterflügel gleichsam angesetzt ist, und die grösstentheils gelben Beine, an denen nur die Kniee, ein Fleckchen am untersten Ende der Schienen und die Hinterfüsse nebst den mittleren (mit Ausnahme der Basis) schwarz sind, nicht schwer zu unterscheiden.

Kopf hinter den Augen gerundet. Mittelrücken mit 2 Seitenfurchen, deren innere Ränder etwas wulstig erhaben sind, nnd einer

flachen Rinne des Mittellappens. Rückengruben des 2. Segments dreieckig. Die Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder ist rothgelb. Der Mittelrücken zeigt besonders auf den beiden Seitenlappen Neigung zu striemenartiger Verdunkelung. Das 2. Hinterleibssegment hat in der Mitte der Basis ein sehr kleines schwarzes Strichelchen, das 3. ein etwas grösseres unregelmässiges, fast dreieckiges schwarzes Fleckchen. Das Flügelmal ist schwarzbraun, längs der Mitte röthlich; die Bräunung der Spitze beginnt erst in einiger Entfernung von der Areola; die Diskoidalzelle ist fast nochmal so lang wie breit, an der Basis wenig schmäler als am Ende, hier merklich breiter als die Basis der 3. Brachialzelle

Vaterland: Venezuela. (1 ♂ im Wiener Museum.)

41. Microjoppa cinctipes m. ♀.

Capite et thorace supra, abdominis segmentis 4—7 nigris. 1—3 flavis. 3 macula parva basali nigra, pedibus fulvo-, flavonigroque variis. scutello postice et metanoto antice medio carinatis, abdominis segmentis 1—3 subtiliter, 4 ex parte et indistincte aciculatis, alis hyalinis, apice et anticarum macula ante medium fuscis, stigmate nigro. Long. 14 mm.

Der *M. geniculata* am nächsten stehend, namentlich in der Flügelfärbung, aber besonders durch den schwarzen Hinterrücken, das fast ganz gelbe dritte Hinterleibssegment, die schwarz gefleckten Hinterhüften und den gelben Ring der sonst schwarzen Hinterschienen verschieden.

Die inneren Augenränder sind neben den Fühlern etwas abstehend, so dass sie von oben gesehen wie kleine spitze Hörnchen erscheinen. Der Mittelrücken hat hinter der Basis des Mittellappens eine flache rinnenförmige Vertiefung, die Seitenfurchen sind stark eingedrückt und spitzwinkelig gespalten, wodurch auch die Seitenlappen vorne scharf umgrenzt und zugespitzt erscheinen; zwischen das Ende des inneren Gabelastes und die Furche des Mittellappens schiebt sich von der Mitte her noch jederseits eine flache Furche ein; das Schildchen ist dem der vorigen Art ähnlich, aber glatter und längs der Mitte ziemlich scharfkantig; der Hinterrücken ist in Form und Felderung ebenfalls dem der vorigen Art im Ganzen ähnlich, aber in manchen Einzelnheiten sehr verschieden: das obere Mittelfeld ist fast ganz glatt aber wie das Schildchen längs der Mitte von einem scharfen kleinen Kiel durchzogen, der grössere untere Theil aller 3 Felder aber mit scharf hervortretenden Runzeln versehen, welche beim Mittelfelde oben kurz und senkrecht sind, unten länger und geschlängelt auf die Seitenfelder übergehen, wo sie oben

schräg nach oben und innen gerichtet sind Die Nadelrisse des Hinterleibes sind fein aber deutlich bis gegen das Ende des dritten Segmentes, wo sie von einem seitlich breiten, hinten ziemlich schmalen punktirten Saume umgeben sind, während auch noch auf dem vierten Segmente undeutliche Spuren feiner Nadelrisse vorhanden sind.

Kopf und Bruststück sind oben nebst den Fühlern schwarz, seitlich reicht diese Farbe bis zur Mitte der Vorderbrustseiten hinab, lässt vom Mittelstück nur den Unterrand der Mittelbrustseiten und von den Hinterbrustseiten die Hinterecken gelb. Die ersten 3 Hinterleibssegmente sind gelb, das 3. hat jedoch ein kleines, hinten abgerundetes braunes Fleckchen in der Mitte der Basis und eine schwache Spur eines solchen auf der Mitte des Stieles, das vielleicht manchmal gänzlich fehlt oder stärker entwickelt ist. Vordere Hüften, Schenkelringe und Basis (vorne auch Spitze) der Schenkel sind gelb, Schienen und Füsse hinten und aussen grösstentheils braun, vorne und innen gelb, Hinterhüften rothgelb, an der Basis schwarz, diese Farbe aussen fast unterbrochen, dagegen aber in der Mitte noch ein mehr oder minder entwickelter brauner Fleck, der zuweilen mit der braunen Basis zusammenhängt. Schenkelringe an der Basis, Schenkel gegen das Ende und sehr ungleich, vorherrschend hinten, ebenso Schienen und Füsse schwarzbraun, jene mit gelbem Ring, welcher breiter als die braune Basis aber schmäler als das braune Ende ist. Bräunung der Flügelspitze und Flügelmal wie bei *geniculata*, aber der braune Fleck vor der Mitte der Vorderflügel nach hinten weniger verschmälert, der Raum zwischen diesem Fleck und der Flügelbasis in der Basalzelle gleichmässig graubraun, hinter derselben in der 2. Brachialzelle grösstentheils glashell; Basis der Hinterflügel nur am Hinterrande etwas gebräunt.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ im Berliner Museum.)

42. *Microjoppa xanthostoma* Cam. ♂.

Flava, vertice, antennis basi excepta, mesonoto margine postice excepto, mesopleuris supra, abdominis segmentis 3—7 (angulis anticis tertii exceptis) cum litura laterali postica secundi, macula apicali postica femorum anteriorum, geniculis posticis, latere postico (praesertim externo) tibiarum anteriorum, tarsis anterioribus basi excepta, ultimis fere totis nigris, alis subhyalinis, basi ex parte infumatis, apice fuscis, stigmate maculaque anticarum postice rotundato-angustata ante medium lituraque cellulae basalis nigris aut fuscis. Long. 14—15 mm.

Der *M. antennata* und *maculicoxis* ähnlich, aber durch die Färbung der Flügel (besonders den beilförmigen Mittelfleck) und der

Beine verschieden, durch jene der *cinctipes* nahestehend, aber durch den gelben Hinterrücken und die vorherrschend gelben Beine davon leicht zu unterscheiden.

Der glänzende, fein und unregelmässig punktirte Mittelrücken zeigt 2 kurze, hackenförmige Seitenfurchen und eine lange, theilweise verwischte Mittelfurche; das Schildchen ist namentlich an der Basis ziemlich stark gewölbt, nach hinten schräg abfallend, länglich dreieckig, am Ende abgestutzt, glatt und glänzend, seitlich bis zur Mitte scharf gerandet, mit wenigen feinen Punkten und kurzen Längsrissen; der Hinterrücken an der Basis schwach sattelförmig erhaben, mit einem ziemlich glatten oberen Mittelfelde und 2 sparsam aber grob punktirten Seitenfeldern, die ganze untere hintere Fläche ist ziemlich grob gerunzelt, in der Mitte etwas ausgehöhlt, ohne deutliche Felderung. Der Hinterleib ist länglich lanzettlich, in der Mitte fast linear, die Nadelrisse sind fein und oberflächlich und bilden auf der vorderen Hälfte des 3. Segmentes einen von der hinteren fein punktirten und glänzenden Fläche sich abhebenden matten Halbkreis.

Gelb; schwarz sind der Scheitel, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes, der Mittelrücken mit Ausnahme des äussersten Hinterrandes, die Mittelbrustseiten. der Hinterleib vom dritten Segmente an, welch letzteres einen schmalen, nach hinten zugespitzten gelben Seitenrand hat; das 2. Segment hat hinten jederseits einen kurzen braunen Wisch. An den vorderen Beinen sind die Schenkel unten und hinten wenigstens gegen das Ende mehr oder weniger schwarz, die Schienen aussen und hinten mehr oder weniger gebräunt. die Füsse gegen das Ende roth oder braun, an den hintersten sind die Kniee und Füsse schwarz, an letzteren aber die oberste Basis des ersten Gliedes zuweilen gelb. Die Flügel sind fast glashell aber ungemein, fast metallisch, glänzend, der braune Aussenrand beginnt erst in einiger Entfernung von der Areola; etwas vor der Mitte der Vorderflügel befindet sich ein ziemlich grosser brauner Fleck, der bis zur Brachialader reicht und gegen diese etwas schief nach innen verschmälert und abgerundet ist; er gehört grösstentheils der Basalzelle an und schliesst sich hier an einen verwischten und gegen die Basis zugespitzten, durch eine durchscheinend helle Linie von der Randader geschiedenen braunen Streif an und stellt so ein mit einem Stiele versehenes Beil vor; ausserdem ist die Basis beider Flügel in geringer Ausdehnung gebräunt; das Flügelmal ist schwarzbraun, die Diskoidalzelle nicht ganz nochmal so lang wie breit, an der Basis nicht sehr stark verschmälert, die Diskokubitalader vor der Mitte gebogen oder schwach gebrochen mit punktförmiger Spur eines Astes.

Vaterland: Columbien. (2 von Lindig um Bogota gefangene ♂ befinden sich im Berliner Museum.)

Die beiden ♂ des Berliner Museums stimmen im Ganzen genau mit Cameron's Abbildung, nur ist der Flügelfleck nicht so geschwänzt sondern endet vorne in eine stumpfe Spitze.

43. *Microjoppa triangulifera* m. ♂.

Fulva, subtus cum pedibus anterioribus ex parte flavescens, facie, tibiis posticis abdominisque segmentis tribus primis flavis. vertice, antennis (basi subtus rufescentibus), geniculis posticis, tibiarum posticarum apice, tarsis posterioribus, lineola seu macula parva subtriangulari media basali segmentorum 2 et 3 segmentisque 4—7 nigris, 4 et 5 margine apicali et ex parte laterali fulvis, segmentis 1—3 subtiliter aciculatis, alis subhyalinis, basi flavescentibus, apice et macula triangulari antica alarum anteriorum fuscis, stigmate nigro. Long. 11—12 mm.

Von den Arten mit gelben oder rothgelben ersten Hinterleibssegmenten und kleinem schwarzen Längsstrichelchen oder Fleckchen in der Mitte der Basis des 2. und 3. durch den braunen dreieckigen Fleck vor der Mitte des Vorderrandes der Vorderflügel besonders auffallend. Von diesem Fleck abgesehen ist die Art der *M. verticalis* F., namentlich auch durch den gelben Hinterrand des 4. und 5. Segmentes so ähnlich, dass eine ausführlichere Beschreibung unnöthig ist; nur ist zu bemerken, dass unserer Art die auffallende gelbe Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder fehlt und dass das 4. Hinterleibssegment nur einen schmalen gelben Hinterrand hat oder, wenn auch ein gelber Seitenrand vorhanden ist, die schwarze Basis nach hinten wohl verschmälert aber nicht abgerundet ist. Der braune Flügelfleck nimmt die äussere Hälfte der Basalzelle ein, lässt aber die Spitze frei, ist am Vorderrande von einer blasseren, aber nicht ganz glashellen Linie begrenzt und verschmälert sich unregelmässig dreieckig gegen den Hinterrand der beiden Brachialzellen, die diese trennende Querader in sich einschliessend.

Vaterland: Venezuela. (Das Berliner Museum besitzt 2 ♂, von denen das eine sicher von Moritz um Nueva Valencia gesammelt wurde und das andere wahrscheinlich dazu gehört.)

44. *Microjoppa discophora* m. ♀.

Flava, vertice, antennis basi excepta, mesonoto, scutello, lineola postscutelli, macula oblonga basali segmentorum 2 et 3 abdominis, segmentis 4—7 totis, geniculis tarsisque posterioribus, horum anticorum apice, linea externa tibiarum intermediarum

et lineola apicali externa posticarum nigris, alis hyalinis, vix basi flavescentibus, apice et anticarum macula media rotundata fuscis. stigmate fulvo; abdominis segmentis duobus primis et basi tertii subtiliter aciculatis. Long. 11 mm.

Diese Art ist der *M. Chiriquensis* so ähnlich, dass ich wirklich in Zweifel bin, ob selbe nicht eine blosse Varietät der letzteren ist. Der gänzliche Mangel des braunen Fleckes auf den Hinterflügeln und die gleichzeitige Verkleinerung und Abrundung desselben auf den vorderen lassen zwar das Thier von genannter Art leicht unterscheiden, doch scheint mir damit die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass bei einer grösseren Anzahl von Exemplaren vermittelnde Uebergänge vorkommen. Eine weitere Beschreibung ist deshalb unnöthig und bemerke ich nur noch, dass der Scheitel weniger ausgedehnt schwarz ist als bei dem Berliner ♀ des *Chiriquensis*, sich aber in dieser Beziehung an das ♂ derselben Art in dieser Sammlung anschliesst, das aber einen schmäleren, etwas dickeren Kopf hat.

Das Expl. wurde wie die beiden Expl. von *Chiriquensis* von Lindig um Bogota gefangen.

45. *Microjoppa basinotata* m. ♀.

Flava, vertice cum fronte (hujus orbitis exceptis), antennis basi ex parte excepta, mesonoto, lineola utrinque ad basin alarum, vittula scutelli, maculis et punctis aliquot ad basin metanoti, abdominis segmentis 4—7, striola vel macula basali segmentorum 2 et 3, femoribus posticis basi excepta, eorum tibiis basi apiceque et tarsis posterioribus nigris, alis hyalinis, vix basi flavescentibus, apice maculaque anticorum subcordata fuscis. Long. 10 mm.

Diese Art steht der *M. discophora* am nächsten, unterscheidet sich aber besonders durch die schwarzen Flecke und Punkte an der Basis des Hinterrückens sowie durch die Form des Fleckes auf den Vorderflügeln. Von jenen Flecken stehen die beiden grössten (abgerundeten) in der Basis der beiden seitlichen Mittelfelder, zwei ähnliche stehen nahe beisammen oben auf der Vorderseite, 2 kleine, von den ersten schief nach vorne und aussen, nehmen die Luftlöcher ein, und 2 kleine punktförmige, die vielleicht manchmal verschmelzen, den Vorderrand des Mittelfeldes. Der Flügelfleck ist quer herzförmig, der weitaus grössere Theil in der Basalzelle liegend. Die Ausrandung des Herzfleckes der Basal- und dann dem nächsten kleinen Stück der Cubitalader folgend und dadurch etwas unsymmetrisch. Der mit dem Scheitelfleck zusammenhängende schwarze Stirnfleck ist beiderseits von dem bis zu den Nebenaugen reichenden

rothgelben Augenrande begrenzt und endet beiderseits in eine scharfe dreieckige Spitze. An den Fühlern ist das erste Glied unten am Rande, das 2. unten ganz roth. Die Nadelrisse des Hinterleibs sind sehr fein und reichen fast bis an's Ende des 3. Segmentes, wo sie von den glatten Hinterecken seitlich nur undeutlich rundlich begrenzt sind; die 3 ersten Segmente sind gelb, das 2. hat an der Basis ein ziemlich breites schwarzes Längsstrichelchen, das 3. ein dreieckiges Fleckchen. Das Flügelmal ist blassgelb.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Beske gesammeltes Expl. besitzt das Wiener Museum.)

46. Microjoppa Winthemi m. ♂.

Fulva, ex parte flava, capite supra, antennis basi subtus excepta, pro- et mesonoto cum scutellis maculaque basali metanoti, abdominis segmentis 4—7 striolaque parva subtriangulari media basali segmenti tertii, geniculis tibiisque posterioribus ex parte, tarsis anticis apice, posterioribus totis nigris, alis subhyalinis, apice fuscis, anticis basi subfumatis, macula angulum posticum cellulae basalis occupante et stigmate fuscis. Long. 11 mm.

Der braune Flügelfleck, welcher den Hinterwinkel der Basalzelle einnimmt und durch die beiden diesen Winkel bildenden Adern scharf begrenzt ist, sowie der schwarze Fleck an der Basis des Hinterrückens lassen diese Art sehr leicht erkennen und auch von den beiden ihr zunächst verwandten Arten *(triangulifera* und *discophora)* unterscheiden.

Kopf nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet verschmälert, Stirne leicht, Hinterkopf weit ausgerandet. Seitenfurchen des Mittelrückens am Vorderrande Λ-förmig eingedrückt; das Schildchen scheint mässig gewölbt, oben längsrissig; der Hinterrücken ist an der Basis schwach stumpfkantig erhöht, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern; Hinterleib linear-lanzettlich, die 3 ersten Segmente nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. ziemlich nahe an den Hinterrand reichend und breit abgerundet, aber nicht scharf begrenzt.

Blass rothgelb; ein reines Gelb zeigt nur die Unterseite des ersten Fühlergliedes, annähernd auch noch das Gesicht mit den Wangen und vorderen Hüften. Schwarz sind Scheitel mit Hinterkopf und einem abgerundeten Fortsatz in der Mitte der Stirne, Vorder- und Mittelrücken mit den beiden Schildchen, ein Fleck an der Basis des Hinterrückens, der Hinterleib vom 4. Segmente an und ein länglich dreieckiges Strichelchen an der Basis des dritten; an den hinteren Beinen die Kniee und Füsse, an den Mittelschienen eine über die

Aussenkante laufende Linie, an den hintersten das unterste Drittel, so dass zwischen Basis und Spitze ein mässig breiter gelber Ring bleibt. Die Flügel sind fast glashell mit dunkelbraunem Endrande, der in nicht sehr weiter Entfernung von der Areola beginnt; die Basalzelle ist kaum etwas merklicher bräunlich getrübt und zeigt einen dunkler braunen Fleck, der quadratisch veranlagt hinten gleichsam dreieckig zugeschnitten ist, so dass er in den von der Basal- und Cubitalader gebildeten Winkel hineinpasst. Die Areola ist zwar eine 5-seitige, zeigt sich aber deutlich als aus einer trapezoidischen durch Abstumpfung der vorderen Ecke umgewandelt und dürfte wohl auch in ihrer vermuthlichen Grundform vorkommen.

Vaterland: Brasilien. (Mir lag nur ein aus Bahia stammendes etwas altes Expl. der Winthem'schen Sammlung des Wiener Museums vor, dessen durch das Schildchen gestochene Nadel die Form des letzteren nicht mehr genau erkennen liess.)

47. *Microjoppa binotulata* m. ♂.

Fulvo-flavoque varia, capite supra, antennis basi excepta, mesonoto, macula scutelli, maculis binis parvis utrinque in basi metanoti, striola media longitudinali basali segmentorum 2 et 3 abdominis, segmentis 4—7 totis (his violascentibus), geniculis extremis pedum intermediorum, macula parva supera et alteris 2. lateralibus posterioribus coxarum posticarum, basi trochanterum, femoribus posticis basi excepta cum basi summa apiceque tibiarum posticarum, tarsis anticis apice, posterioribus totis nigris, alis hyalinis, apice fuscis, basin versus fuscescentibus, macula ovali-elliptica transversa in cellula basali sita stigmateque nigris. Long. 11 mm.

An dem in der Basalzelle liegenden oval-elliptischen kleinen braunen Querfleck leicht kenntlich; in der Hinterleibsfärbung an die Arten mit 3 gelben ersten Segmenten sich anschliessend, deren zweites und drittes in der Mitte der Basis ein kleines schwarzes Längsstrichelchen hat.

Kopf quer, nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet, hinten weit ausgerandet. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, vorne stark verschmälert; Mittellappen beiderseits bis zur Mitte abgesetzt erhaben und dadurch die Seitenfurchen entbehrlich machend; Schildchen etwas höckerig gewölbt, länglich dreieckig, hinten abgerundet, seitlich fein gerandet, oben schwach längsrissig; Hinterrücken an der Basis schwach kantig erhaben mit den drei gewöhnlichen mittleren Feldern. Längsrisse des Hinterleibs sehr fein, auf dem 3. Segmente hinten ohne deutliche Grenze.

Gelb, Bruststück und Beine theilweise, letztere besonders bis zu den Knieen röthlich; schwarz sind: der Kopf oben, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite der beiden ersten Glieder, der Mittelrücken, ein Fleck auf dem Schildchen, 2 kleine Flecke jederseits an der Basis des Hinterrückens, je ein nach hinten zugespitztes Strichelchen in der Mitte der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, ein Fleckchen auf dem höckerigen oberen Theile der Hinterhüften, ein kleineres hinter demselben am Aussenrande des ausgehöhlten Theiles, ein weniger deutliches am Innenrande, die Basis der hintersten Schenkelringe, eine schwache Spur der mittleren Kniee, die Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis, die oberste Basis der Hinterschienen, deren Spitze in etwas grösserer Ausdehnung, die hinteren Füsse und die letzten Glieder der vordersten. Die Flügel sind glashell mit in einiger Entfernung von der Areola beginnendem braunen Erdrande und dunkelbraunem Mal; die Basis der Vorderflügel ist bräunlichgelb getrübt und vor dem Hinterwinkel der Basalzelle steht ein kleiner elliptisch-ovaler brauner Querfleck.

Vaterland: Brasilien. (Das Berliner Museum besitzt ein von Sello gesammeltes ♂ dieser Art)

48. *Microjoppa polyxantha* m. ♀♂.

♀. *Flava, capite supra, antennis, mesonoto, scutello et striola postscutelli, macula magna basali, postice profunde emarginata metanoti, macula seu striola parva basali segmentorum 2 et 3, segmentis 4—7, macula laterali coxarum posticarum, femoribus apice plus minus, tibiis tarsisque nigris, illarum anterioribus ex parte est posticarum annulo flavis, alis fuscescenti hyalinis, apice et stigmate fuscis.* Long. 12 mm.

Wie unter den Arten mit braunem Keilflek an der Basis der Vorderflügel die *M. vespertilio*, so zeichnet sich unter denen ohne solchen die gegenwärtige Art durch den hinten ausgerandeten Basalfleck des Hinterrückens aus.

Kopf quer, fast nochmal so breit wie lang, nach hinten etwas und fast geradlinig verschmälert, Stirne seicht, Hinterkopf weit ausgerandet mit nach hinten vorstehenden Ecken. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, nach vorne ziemlich lang und stark, nach hinten wenig verschmälert; Mittellappen dicht an den Seitenrändern mit je einer seichten Längsrinne. Seitenfurchen an der Basis schief Λ-förmig gespalten; Schildchen mässig gewölbt, länglich dreieckig, am Ende abgestutzt, seitlich gerandet; Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhöht, mit den gewöhnlichen 3 länglichen Mittelfeldern, deren Grenzen nach unten allmählig verschwinden.

Hinterleib linear-lanzettlich, die 3 ersten Segmente nadelrissig, die Nadelrisse fein, auf dem 3. Segmente die Hinterecken freilassend; das erste Segment beiderseits der Mitte der Länge nach eingedrückt.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Die vorderen Schenkel sind hinten an der Spitze etwas gebräunt, die Schienen aussen mit einer braunen Linie gezeichnet. die bei den mittleren unter der Basis von einem gelben Ringe unterbrochen ist; die Hinterhüften zeichnen sich durch einen braunen Fleck an der Aussenseite aus, deren Schenkel sind am Ende in ziemlicher Ausdehnung und deren Schienen an der Basis und Spitze schwarzbraun, dazwischen mit gelbem Ringe, der vorne breiter ist als hinten. Die hinteren Füsse sind schwarzbraun, die vordersten etwas heller. Die Bräunung der Flügelspitze beginnt in einiger Entfernung von der Areola, die innerste Basis zeigt eine leichte bräunliche Trübung.

Vaterland: Brasilien. (Ein ♀ wurde von Hrn. Dr. Brauns am 25. 1. 94 um Santos gefangen.)

Zu dieser Art glaube ich auch ein von Olfers um Rio gefangenes ♂ des Berliner Museums rechnen zu dürfen, das sich in folgender Weise unterscheidet: Von den 2 braunen Strichelchen an der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes sind kaum Spuren vorhanden, der braune Fleck der Hinterhüften fehlt, die Hinterschenkel sind nur an der Spitze braun, der Ring der Hinterschienen ist breiter und mehr rothgelb.

49. Microjoppa melanosticta m. ♂.

Lutea, ex parte flavescens, vertice, antennis basi excepta, mesonoto, macula scutelli, striola postscutelli, basi metanoti cum maculis tribus pone eam, media cum ea juncta, macula media segmenti primi, basali segmentorum 2 et 3, segmentis 4—7, apice trochanterum intermediorum, linea externa tibiarum intermediorum, maculis coxarum et trochanterum posticorum, femoribus posticis basi excepta, tibiarum posticarum basi summa et apice tarsisque posterioribus nigris, alis hyalinis, apice fuscis, basi vix fuscescentibus. Long. 14 mm.

An der schwarzgefleckten Basis des Hinterrückens, ebensolchen Hinterhüften und ersten 3 Hinterleibssegmenten leicht zu erkennen.

Kopf gross, hinter den Augen gerundet, nicht verschmälert. Seitenfurchen des Mittelrückens spitzwinkelig gegabelt, der innere Gabelast gegen den Mittellappen zuerst scharfkantig abgesetzt, gegen die Mitte aber verflacht und hier mehr eine Aushöhlung des Mittellappens hervortretend; Schildchen länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert, ziemlich stark (in der Mitte etwas kantig) gewölbt,

fein nadelrissig, undeutlich gerandet; der Hinterrücken ziemlich flach gewölbt, an der Basis steil abfallend, nach hinten schräg abschüssig, mit den gewöhnlichen 3 Mittelzellen, welche nur oben (vorne) und seitlich deutlich umleistet, nach hinten und unten mit einander verschmolzen sind, vorne und oben (das Mittelfeld in grösserer, die Seitenfelder in geringerer Ausdehnung) glatt und glänzend, im Uebrigen stärker oder (besonders unten und in der Mitte) feiner gerunzelt, das Mittelfeld etwas ausgehöhlt. Der Hinterleib ist linear-lanzettlich, der Hinterstiel kaum etwas breiter als lang, das 2. Segment länger als breit, von der Mitte nach vorne geradlinig verschmälert, das 3. etwas breiter als lang, die übrigen allmählig schmäler werdend, die Spitze abgestumpft.

Die Grundfarbe ist ein helles Lehmgelb, das an den Schenkeln in ein blasses Rothgelb übergeht, während die inneren Augenränder, die Unterseite der Fühlerbasis und die Hinterschienen mehr citronengelb erscheinen und der Hinterleib sogar einen hübschen Goldschimmer zeigt. Schwarz sind der Scheitel, vorne über die halbe Stirne, hinten aber kaum etwas auf den Hinterkopf hinabreichend, der Mittelrücken, ein grosser Fleck des Schildchens, ein kurzes Querstrichelchen des Hinterschildchens, die steile vordere Fläche des Mittelrückens, ein damit verbundener, hinten zweilappiger Fleck am Anfang des Mittelfeldes, je ein Fleck am Anfang der Seitenfelder, ein längliches Fleckchen auf dem Hinterleibsstiele, ein rundliches, hinten etwas dreieckig zugespitztes in der Mitte der Basis des 2. und 3. Segmentes, das 4. Segment mit Ausnahme der vorderen Hälfte des Seitenrandes, das 5—7. ganz, letztere 4 mit violettem Schimmer. An den Beinen sind der Hinterrand der mittleren Schenkelringe und Schenkel theilweise, eine oben unterbrochene Linie am Aussenrande der Hinterseite der Mittelschienen, 2 zu einem länglichen Ringe vereinigte gebogene oder innen ausgerandete Flecke auf der Aussenseite der Hinterhüften, ein Fleck an der Innenseite der hintersten Schenkelringe, die Hinterschenkel mit Ausnahme der innersten Basis und die hinteren Füsse schwarz oder schwarzbraun. Die Flügel sind glashell, an der Basis schwach bräunlich getrübt; die Bräunung der Spitze beginnt erst in einiger Entfernung von der Areola; das Flügelmal ist schwarzbraun, die Areola des rechten Flügels (zufällig) an der Basis weniger verschmälert als die des linken.

Vaterland: Brasilien (ein ♂ aus Rio, von Langsdorf gesammelt, besitzt das Berliner Museum).

50. *Microjoppa aureomarginata* m. ♂.

Pallide straminea, fascia verticis, antennis basi excepta, mesonoto, stria scutelli, postscutello, macula basali transversa

postice excisa metanoti et abdominis segmentis tribus primis supra nigris, primo basi apiceque, secundo margine postico, tertio margine omni angusto, laterali postice utrinque in striam abbreviatam obliquam versus medium spectanten dilatato (segmenta reliqua desunt; pedibus fulvo-flavescentibus, femoribus anterioribus macula postica subapicali, posticis apice, tibiis anterioribus linea postica interrupta, tarsis basi excepta nigris; alis flavescenti-hyalinis, margine apicali anguste fusco, stigmate nigro. Long. (usque ad apicem segmenti tertii) 13 mm.

Der Mittelrücken ist oberflächlich, weitläufig und unregelmässig punktirt und gestrichelt; der Mittellappen hat eine breite flache Längsrinne, die in der Mitte von einem stumpfen, wieder etwas gefurchten Längskiel durchzogen ist; die Seitenlappen sind am Vorderrande von einem Λ-förmigen Eindruck umgeben; das Schildchen ist kissenartig gewölbt, dreieckig, am Ende abgestumpft, von einigen unregelmässigen Kielen durchzogen; der Hinterrücken an der Basis etwas sattelförmig, mitten stumpfhöckerig erhaben, hinten breit ausgehöhlt, der Rand der Aushöhlung unten beiderseits mit einem flachen, dreieckigen, schief quergerieften Eindruck versehen, die 3 Mittelfelder nur oben deutlich geschieden, das mittlere dort längs der Mitte etwas kantig erhöht, die seitlichen blatternarbig punktirt. Die beiden ersten Hinterleibssegmente sind sehr stark und tief, das dritte fein nadelrissig, die Nadelrisse hier halbeiförmig von einem punktirten Rande eingefasst. (Die übrigen Segmente fehlen.)

Blass strohgelb, besonders unten. Schwarz sind eine schmale Scheitelbinde, die nur in der Mitte bis etwas über das mittlere Nebenauge hinab sich erweitert, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite und den Rändern der Oberseite des ersten Gliedes, der Mittelrücken, eine schmale über das Schildchen laufende Mittelstrieme, das Hinterschildchen, ein hinten tief ausgeschnittener Querfleck an der Basis des Hinterrückens, die Mitte des ersten Segmentes, auf dem Rücken der Seitenkanten und als Mittellinie zur Basis fortgesetzt, das 2. Segment mit Ausnahme eines vorne schmalen, nach hinten aber erweiterten und hier mit dem etwas breiteren Hinterrande verbundenen Seitenrandes und der queren, je eine gebogene Linie bildenden Rückengruben, das 3. Segment, aber ringsum von einem gelben Saume eingefasst, der sich beiderseits vor dem Hinterrande und nur innen von demselben getrennt zu einer kurzen, etwas schief nach innen gerichteten Binde erweitert. Der Hinterrand der beiden ersten Segmente spielt in's Goldfarbige. Die Beine sind gelb, die vorderen Schenkel haben hinten vor der Spitze auf der unteren Hälfte einen ziemlich grossen schwarzen Fleck, die Hinterschenkel

das letzte Drittel schwarz, die vorderen Schienen hinten eine unterbrochene schwarze Linie; die Füsse sind schwarz, die hintersten nur an der obersten Basis des ersten Gliedes, die vorderen an der Basis etwas ausgedehnter gelb. Die Flügel sind gelblich getrübt, besonders in der Basalzelle der Vorderflügel, der braune Aussenrand ist schmal, kaum mehr als die Hälfte der letzten Cubitalzelle einnehmend, das Flügelmal schwarz.

Vaterland: Bolivien. (1 von Hrn. Dr. Staudinger angekauftes ♂ aus Kaituba befindet sich im Münchner Museum.)

51. *Microjoppa dorsosignata* m. ♀.

Testacea, vertice, antennis basi excepta, mesonoto, vitta media scutelli. lineola postscutelli, punctis duobus basalibus et pone ea maculis duabus parvis metanoti, lineola petioli, striola oblonga media in basi segmentorum 2 et 3, macula magna subtriangulari apicem versus attenuata quarti, segmentis 5—7 (lateribus quinti exceptis) geniculis tarsisque posterioribus, linea externa plus minus abbreviata vel interrupta tibiarum anteriorum, summa basi apiceque posticarum nigris, his ceterum flavis, alis hyalinis, apice et stigmate fuscis. Long. 10 mm.

Diese Art ist mit der vorhergehenden *melanosticta* am nächsten verwandt, aber kleiner und durch weniger dicken Kopf, andere Zeichnung des Hinterrückens und vierten Hinterleibssegmentes, ganz rothe Hinterhüften und nur an der Spitze schwarze Hinterschenkel bestimmt davon verschieden.

Der Mittelrücken zeigt an der Basis 2 kurze, unregelmässig eingedrückte Seitenfurchen, das Schildchen ist länglich dreieckig, hinten abgestutzt, mässig gewölbt, vorne mit einem flachen Höcker versehen, hinter demselben schräg abfallend, fein längsrissig, seitlich fast bis ans Ende fein gerandet; die 3 gewöhnlichen Felder des Hinterrückens sind ziemlich breit, oben glatt, unten runzelig. Die Nadelrisse des Hinterleibs sind fein und verlieren sich allmählig auf dem 3. Segmente.

Die Grundfarbe ist ein helles Rothbraun, das theilweise etwas in's Gelbliche übergeht; ein reines Gelb zeigen nur die Hinterschienen mit Ausnahme der obersten Basis und untersten Spitze sowie die Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder. Schwarz sind der Scheitel mit der Stirne, gegen die Fühlerbasis zugespitzt, der obere Theil des Hinterkopfes, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite der Basis, der Mittelrücken, eine kleine, den Hinterrand nicht erreichende Längsstrieme des Schildchens, eine kurze Querlinie des Hinterschildchens, 2 Punkte dicht nebeneinander in der Mitte der Basis des

Hinterrückens, 2 kleine Fleckchen hinter denselben im obersten Theile des Mittelfeldes, eine kurze Linie auf der Mitte des (Vorder-) Stieles, ein Längsstrichelchen in der Mitte der Basis des 2. Segmentes, ein kürzeres, mehr fleckchenartiges an der des 3., ein grosser, nach hinten abgerundet verschmälerter Fleck an der des 4., das 5. mit Ausnahme der Seiten, das 6. und 7. ganz; an den Beinen nur die vorderen Füsse theilweise, die hintersten nebst den Knieen ganz; über die Aussenkante der vorderen Schienen zieht sich eine mehr oder weniger unterbrochene braune Linie, die auch zu unterst an den hintersten vorhanden ist.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Olfers um Rio gesammeltes ♀ befindet sich im Berliner Museum.)

Dazu glaube ich als Var. ein ♀ des Wiener Museums rechnen zu dürfen, bei welchem die beiden schwarzen Punkte an der Basis des Hinterrückens vergrössert, unter sich und mit 2 Seitenstreifen zu einer Binde verschmolzen sind, und neben den 2 schwarzen Fleckchen noch je ein solches quadratisches sich befindet. Die Oberseite des Schildchens ist ganz schwarz und das 4. Hinterleibssegment hat nur noch rothgelbe Vorderecken, der schwarze Fleck des 3. ist etwas unregelmässig, an den Rändern wie gefetzt. Eine spezifische Verschiedenheit scheinen mir aber diese Unterschiede nicht darzustellen. Das Expl. wurde von Beske in Brasilien gesammelt. (Var. *polysticta* m.)

52. *Microjoppa Surinamensis* m. ♀.

Rufa, vertice cum fronte media, antennis margine articuli primi excepto, mesonoto, maculis 3 parvis basalibus metanoti, macula media segmenti primi, singula basali segmentorum trium sequentium, segmentis duobus ultimis totis, geniculis posticis tarsisque posterioribus (basi mediorum excepta) fuscis aut nigris, segmentis tribus primis (tertio usque ad medium) aciculatis, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis. Long. $11^1/_2$ mm.

Durch den nur bis zur Mitte des 3. Segmentes nadelrissigen Hinterleib ist die Art näher mit *nigrofasciata* als mit *ornata* und *setigera* verwandt, welch letzterer sie in der Färbung ebenfalls ähnlich ist, sie unterscheidet sich aber von jener hauptsächlich durch den etwas kürzeren, gedrungeneren Leib, die breitere, hinten nicht ausgerandete Binde an der Basis des 3. Segmentes und noch mehr durch die des 4., welche grösser als die vorhergehende, etwas über die Mitte des Segmentes reichend und nach hinten abgerundet verschmälert ist, sowie durch das braune Flügelmal.

Der Kopf ist etwa um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen gerundet. Das Bruststück ist 2½mal so lang wie breit, vorne ziemlich stark und kurz, hinten kaum verschmälert, der Mittelrücken schwach und zerstreut punktirt, mit einer undeutlichen feinen Mittelfurche, der innere Rand der Seitenfurchen vorne stark hervortretend; das Schildchen mässig gewölbt, abgestutzt dreieckig, seitlich gerandet, oben fein aber deutlich längsrissig, die Basis des Hinterrückens kaum etwas erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib eiförmig-lanzettlich. die Nadelrisse ziemlich stark, auf dem dritten Segmente etwas über die Mitte reichend, der nadelrissige Theil fast dreieckig nach hinten verschmälert, der hintere Theil ziemlich glatt und glänzend, mit zerstreuten nicht gerade feinen Punkten besetzt, das 4. Segment zeigt zwar in der Mitte der Basis auch noch feine Nadelrisse, die aber nur bei starker Vergrösserung wahrzunehmen sind und hier nicht in Betracht kommen können.

Die Grundfarbe ist roth wie bei den oben genannten verwandten Arten, auch an der Stirne seitlich weit nach oben reichend und zugespitzt, so dass die schwarze Färbung nur als längliches Dreieck von dem Scheitel herabreicht. Die 3 ersten Fühlerglieder sind schwarz, das Wurzelglied hat einen rothen Endrand (die übrigen fehlen). Der Mittelrücken ist schwarzbraun; der Hinterrücken zeigt am Anfang des Mittelrückens einen deutlichen braunen Fleck, während die schwärzlichen Seitenflecke vor den beiden Seitenfeldern liegen und mehr auf Lichtreflex zu beruhen scheinen. Der Mittelfleck des ersten Segmentes ist hinten etwas ausgeschnitten, der Basalfleck des 2. hinten gerade abgeschnitten, aber vorne mit dem quer viereckigen Fortsatz versehen wie *nigro-fasciata*, der des 3. nimmt etwas weniger als die vordere Hälfte ein und ist hinten breit abgerundet, der des 4. ist gerundet verschmälert und reicht wenigstens bis zur Mitte des Segmentes; die beiden letzten Segmente sind ganz schwarz. An den Beinen sind nur die hintersten Kniee und Füsse sowie die Mittelfüsse mit Ausnahme der Basis schwarz. Die Flügel sind gelblich getrübt, die Spitze von der Mitte zwischen Ende und Areola an, das Mal und theilweise die Adern braun.

Vaterland: Surinam. (Es lag mir nur ein etwas schadhaftes ♀ des Berliner Museums mit der Bezeichnung „Surinam. Cord." vor.)

53. *Microjoppa variabilis* m. ♂.

Flava, capite supra, antennis, mesonoto cum scutellis, abdominis segmentis 3° basi summa vel apice quoque, 4—7 totis. tarsis anticis apice. posterioribus totis et geniculis posticis vel posterioribus nigris, scutello convexiusculo, abdomine sublineari, segmentis

1—3 subtiliter aciculatis, spatio aciculato tertii subtriangulariter angustato, alis basi flavescentibus vel fuliginosis, medio subhyalinis, apice fuscis, stigmate fusco aut intus pallido aut toto flavo. Long $11\frac{1}{2}$—$12\frac{1}{2}$ mm.

Es mag auffallen, dass ich hier 2 in doppelter Hinsicht sehr verschieden aussehende Formen zu einer Art verbunden habe. Die erstere Form hat an der Basis gelbliche Flügel und ein ganz gelbes Flügelmal, die zweite an der Basis rauchgraue Flügel und ein schwarzbraunes Flügelmal. Diese beiden Formen scheint aber ein Expl. zu verbinden, bei welchem das schwarzbraune Flügelmal einen braungelben Kern hat und die rauchgraue Farbe der Flügelbasis einen leichten Stich in's Gelbliche erkennen lässt. Dazu kommt dann noch, dass die beiden Formen im Uebrigen eine solche Uebereinstimmung zeigen, dass sie zu einer Vereinigung in eine Art fast geradezu zwingen. Diese Uebereinstimmung besteht ausser jener in den plastischen Merkmalen besonders in dem schönen und namentlich an den Beinen weit vorherrschenden Citronengelb, an welch letzteren nur die hinteren Kniee (die mittleren kaum) und Füsse nebst den Spitzen der Vorderfüsse schwarz sind. Am Hinterleib sind Segment 1 und 2 stets ganz gelb, 4—7 ganz schwarz, während 3 bei beiden Formen in gleicher Weise veränderlich ist, immer vorherrschend gelb, aber meist mit schwarzer Linie oder schmalem Streif am Vorder-, zuweilen auch noch theilweise mit schwarzem Hinterrande.

Leider habe ich noch kein ♀ kennen gelernt, das ich damit verbinden könnte, und kann daher nicht beurtheilen, in wie weit der Geschlechtsunterschied mit jener Verschiedenheit etwa in Verbindung steht. Es wäre ja möglich, dass die eine der beiden besprochenen Formen die normale männliche Form, die andere eine solche mit weiblichem Habitus vorstellt.

Vaterland: Columbien. (Die 4 von mir untersuchten ♂ wurden von Lindig um Bogota gesammelt und befinden sich im Berliner Museum.)

54. *Microjoppa melanostigma* Cam.

Joppa melanostigma Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884) p. 104. (Geschlecht nicht angegeben.)

„*Flava, antennis, vertice, mesonoto, abdominis apice, geniculis posterioribus laete*[1]) *tarsisque posterioribus nigris; alis flavo-hyalinis, apice fumatis, stigmate nigro.* Long. 14 mm.

Hab.: Bugaba (Champion).“

---

[1]) Sollte wohl „*late*“ heissen. Statt „*geniculis*“ wäre „*femorum apice*“ richtiger, denn zu den Knieen gehört nicht nur die Schenkelspitze, sondern auch die oberste Basis der Schienen.

Joppa melanostigma Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 195, 8. (Tab. 9, fig. 10.)

Diagnose wie oben. (Die Abbildung stellt ein ♀ vor.)

„Hab.: Panama, Bugaba, Volcan de Chiriqui, 2500 to 3000 feet (Champion).

Face pallid yellow (perhaps discoloured), marked with some scattered microscopic punctures; clypeus broad, sharply transverse, the sides rather acute; labrum and the apex of the mandibles black; the top of the head is entirely black, and the black extends, as a triangular prolongation, nearly to the base of the antennae. Mesonotum shining, impunctate, almost glabrous. Scutellum broad, flat, keeled at the sides, which bear a yellow mark; the top with a few punctures. Metanotum distinctly areolated, punctured, very slightly excavated behind. Postpetiole, the second segment, and the basal three fourths of the third segment, longitudinally striated above, the sides punctured and with a conspicuous keel; apical segments impunctate. The third segment bears a large black mark, contracted at the apex in the middle; the following segments are entirely black. The four anterior knees are only black behind; the posterior knees entirely so, there being double the amount of black on the femora that there is on the tibiae; on the front pair it is much less. The black cloud is present in both wings; the areolet is sharply triangular above.

The specimen from the Volcan de Chiriqui wants the black on the third abdominal segment, and the black on the hind knees scarcely extends on to the femora.

Von dem Schildchen sagt Cameron (s. oben) „at the sides, which bear a yellow mark", die Abbildung zeigt aber das Schildchen seitlich und vorne (dort breiter und etwas eckig erweitert, hier schmäler) gelb eingefasst.

55. *Microjoppa larvata* m. ♀.

Flava, fascia verticis cum macula occipitali juncta, antennis (articulis duobus primis subtus rufomaculatis), mesonoto cum scutellis, mesopleuris supra, macula transverva media basali punctisque duobus pone eam segmenti secundi abdominis, segmento 3° lateribus exceptis, 4—7 totis nigris, his subviolascentibus, macula media postica femorum anteriorum, femoribus posticis apice latius, tibiis anterioribus postice ex parte, posticis basi, tarsis anticis apice, posterioribus totis fuscis aut nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis. Long. fere 13 mm.

Wenn man das Thier von vorn nach hinten betrachtet, kann man sich die Zeichnung des Hinterleibes als die einer grossmauligen und kleinaugigen Larve oder Maske mit hoher schwarzer Mütze als Kopfbedeckung vorstellen.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, nach hinten flach gerundet verschmälert, Stirne wenig, Hinterkopf breit und tief ausgerandet, Scheitel sehr schmal. Mittelrücken ziemlich glatt und glänzend, mit kurzer Seitenfurche und einer langen seichten Mittelrinne; Schildchen ziemlich flach, länglich dreieckig, hinten stark abgerundet, bis über die Mitte sehr fein und undeutlich gerandet, fast glatt, mit schwachen Spuren einzelner feiner Längsrisse; Hinterrücken flach gewölbt, an der Basis kaum etwas erhaben, nach hinten ziemlich abschüssig, vorne glatt, hinten fein punktirt, mit den gewöhnlichen Feldern dieser Gattung. Hinterleib länglich elliptisch, bis zum Ende der halbkreisförmig abgerundeten vorderen Hälfte des 3. Segmentes fein nadelrissig. Beine ziemlich kräftig.

Gelb. Schwarz, an den Beinen theilweise braun, sind der Scheitel, ein damit verschmolzener rundlicher Fleck, in dem die Nebenaugen stehen, und ein anstossender, querviereckiger des Hinterkopfes, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes, der Mittelrücken mit den Schildchen, ein grosser. fast die obere Hälfte einnehmender Fleck der Mittelbrustseiten, ein mehrfach ausgerandeter und seitlich verschmälerter Querfleck an der Basis des 2. Segmentes nebst zwei seitlichen Punktflecken hinter demselben, Segment 3 mit Ausnahme der Seiten, 4—7 ganz, ein Fleck fast in der Mitte der Hinterseite der vorderen Schenkel, die Vorderschienen hinten an der Spitze. die Mittelschienen ebendort mit Ausnahme eines gelben Ringes, fast die ganze äussere Hälfte der Hinterschenkel, die oberste Basis der Hinterschienen, die vordersten Füsse an der Spitze, die mittleren grösstentheils, die hintersten ganz. Die Flügel sind gelblich glashell, vom Ende der Areola an gebräunt, vor der Bräunung fast farblos.

Vaterland: Columbien. (Das einzige mir vorgelegene Exemplar wurde von Lindig um Bogota gesammelt und befindet sich im Berliner Museum.)

56. Microjoppa xanthomelaena m. ♂.

Flava, capite supra, antennis, mesonoto, scutello, macula postscutelli, abdominis segmentis 4—7 margine summo antico et lateribus tertii exceptis, geniculis tarsisque posterioribus cum horum anticorum apice nigris, alis flavescentibus, ante apicem hyalinis, apice fuscis, stigmate nigro. Long. 13 mm.

Diese Art ist der *variabilis*, *maculicoxis* und *melanostigma* ähnlich; von ersterer unterscheidet sie sich durch etwas ansehnlichere Grösse, die an der Basis stark gelblichen Flügel und das nur seitlich und am äussersten Vorderrande gelbe dritte Hinterleibssegment; von *maculicoxis*, dem sie durch letztgenanntes Merkmal am nächsten steht, wieder durch die Farbe der Flügel, die ganz gelben Hinterhüften und den breiteren braunen Flügelrand; von *melanostigma* durch den schmäleren Hinterrücken und Hinterleib, ganz schwarzes Schildchen und das wie bei *maculicoxis* gefärbte dritte Segment. Von dem braunen Punkt an der Basis des 2. Segmentes letzterer Art ist ebenfalls eine Spur vorhanden. Cameron giebt von seinem *melanostigma* kein Geschlecht an, die Abbildung stellt ein ♀ vor, das mir vorliegende Expl. ist ein ♂. Würde nicht die Färbung des 3. Segmentes einen ganz verschiedenen Charakter zeigen, würde ich dieses ♂ für das der *melanostigma* halten.

Vaterland: Columbien. (Das vorliegende ♂ wurde von Lindig um Bogota gesammelt und befindet sich im Berliner Museum.)

57. *Microjoppa dromedarius* m. ♀♂.

Flava, ex parte fulvescens, vertice, antennis basi excepta, mesonoto, scutello saltem ex parte, abdominis segmentis tertio maxima parte. 4—7 totis, femoribus posticis apice latius, tibiis posticis apice excepto tarsisque posterioribus nigris, capite transverso, pone oculos longiusculo, scutello valde gibbo, alis subhyalinis, basi levissime infumatis, apice et stigmate fuscis. Long. ♀ 13½, ♂ 12 mm.

Die rothe Färbung am Ende der Hinterschienen, die mir noch bei keiner anderen *Joppa* vorgekommen ist, und das stark gewölbte, oben noch mit einem besonderen warzigen Höcker versehene Schildchen lassen diese Art leicht erkennen.

Kopf quer, aber hinter den Augen ziemlich stark verlängert. Die lanzettliche Erweiterung der Fühler ist ziemlich lang, die Zuspitzung ebenfalls und allmählig. Die Mittelrinne und die Seitenfurchen des Mittelrückens, letztere zwar nur am Vorderrande und kurz, sind deutlich eingedrückt, die Ränder etwas wulstig erhaben. Der Hinterleib ist länglich eiförmig, flach gewölbt, der Hinterstiel ziemlich stark erweitert, das 2. Segment merklich länger als breit, nach vorne verschmälert, die Nadelrisse fast bis ans Ende des dritten Segmentes reichend.

Das erste Fühlerglied ist in beiden Geschlechtern auf der Unterseite gelb. Der Mittelrücken ist mit Ausnahme des äussersten Hinterrandes schwarz, das Schildchen ist beim ♀ roth mit schwarzem

Basalfleck, beim ♂ schwarz mit rothen Seitenflecken, auch die nächste Umgebung des Schildchens ist mehr oder weniger roth. Die beiden ersten Hinterleibssegmente sind rothgelb, die hinteren vom vierten an schwarz, das dritte ist schwarz mit schmalem rothgelbem Vorder- und breiterem solchen Seitenrande, der aber nur die zwei vorderen Drittel desselben einnimmt. Die Hinterschenkel sind wenigstens vom letzten Drittel an, die Hinterschienen grösstentheils schwarzbraun, das unterste Drittel der letzteren nämlich rothgelb, auf der Hinterseite mit weisslichem Seidenschimmer, während die schwarzbraune Färbung linienartig über die Aussenkante bis an's Ende verläuft.

Vaterland: Brasilien. (Ein Pärchen aus Santa Cruz, Rio grande do Sul, in der Sammlung des Hrn. Dr. Brauns, das gleichzeitig mit einem solchen der *M. linearis* gefangen wurde, welcher Art die gegenwärtige auf den ersten Anblick sehr ähnlich ist.)

58. Microjoppa linearis m. ♀♂.

Flava, ex parte fulvescens, capite supra, antennis (articulo basali in ♀ subtus flavo excepto), mesonoto cum scutellis, abdomine segmentis duobus primis (et parte tertii maris) exceptis, geniculis posticis, in mare apice quoque tibiarum posticarum tarsisque posticis, anterioribus ex parte nigris, alis subhyalinis, basi vix flavescentibus, apice et stigmate fuscis, abdomine angusto, sublineari, segmentis duobus primis et plaga basali tertii aciculatis. Long. 11—12 mm.

Der namentlich beim ♀ auffallend schmale Hinterleib zeichnet diese Art unter den andern dieser Gruppe mit schwarzem Hinterrücken und gelben ersten 2 Hinterleibssegmenten besonders aus.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet und etwas verschmälert. Der Mittelrücken ist ziemlich glatt und glänzend, fein punktirt mit ʌ-förmigen Seitenfurchen am Vorderrande, die aber zuweilen abnorm grubenförmig vertieft sind; Schildchen mässig gewölbt, länglich dreieckig, am Ende ziemlich stark zugespitzt, seitlich gerandet, oben längsrissig; Hinterrücken an der Basis etwas kantig erhöht, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, die von feinen Leisten begrenzt sind. An dem schmalen Hinterleibe ist nicht nur das 2., sondern auch das 3. Segment länger als breit. Die 2 ersten Segmente und die Basis des 3. sind fein nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. beim ♀ kurz dreieckig und ziemlich weit vor der Mitte des Segmentes endend, während er beim ♂ darüber hinausreicht.

Gelb, theilweise, namentlich an den Beinen mit Ausnahme der Hinterschienen, rothgelb. Schwarz sind die Kieferspitzen, der Scheitel mit Hinterkopf und einem dreieckigen Stirnfleck, der beim ♀ klein

und scharf zugespitzt, beim ♂ gross und unten breit abgestutzt ist, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes beim ♀, der Mittelrücken mit dem Schildchen und Hinterschildchen, der Hinterleib vom 3. Segmente an, mit Ausnahme eines Theiles des Vorder- und Seitenrandes beim ♂; an den Hinterbeinen die Kniee und beim ♂ auch noch das Ende der Schienen in ziemlicher Breite und die Füsse; die Mittelfüsse sind mit Ausnahme des ersten Gliedes ebenfalls schwarz, die Vorderfüsse nur am Ende etwas gebräunt. Die Flügel sind an der Basis etwas gelblich getrübt, in der Mitte fast glashell, am Ende braun, die Bräunung beim ♀ bis zur Mitte zwischen Ende und Areola, beim ♂ ein wenig weiter gegen letztere hereinreichend; das Flügelmal ist schwarzbraun.

Vaterland: Brasilien. (Ein gleichzeitig mit einem solchen des *dromedarius* gefangenes Pärchen aus Santa Cruz, Rio grande do Sul, fand ich in der Sendung des Hrn. Dr. Brauns.)

59. *Microjoppa furcifera* m. ♀.

Pallide testacea, capite ore excepto, antennis, macula furcata mesonoti, dorso toto metanoti, abdomine maxima parte apiceque tarsorum nigris, alis fuscescenti hyalinis, apice magis infuscatis, stigmate fulvo, abdominis segmentis 1—3 et basi quarti aciculatis. Long. $8^1/_2$ mm.

Mit *M. thoracica* am nächsten verwandt, derselben in Form, Grösse und Skulptur des Hinterleibs ähnlich, aber besonders durch die hellen Flügel und Beine, auch durch etwas längere und dünnere Fühler und die Färbung des Bruststücks und Hinterleibs verschieden.

Kopf quer, fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen ziemlich geradlinig verschmälert, Stirne wenig, Hinterkopf weit ausgerandet. Die lanzettliche Erweiterung der Fühler ist nicht sehr stark. Bruststück wenig mehr als nochmal so lang wie breit, vorne mehr als hinten verschmälert; Mittelrücken mit etwas wulstigen Rändern des Mittellappens und seichten Rinnen innerhalb derselben nebst einem länglichen Grübchen in der Mitte; Seitenfurchen nur am Vorderrande Λ-förmig eingedrückt; Schildchen länglich dreieckig, hinten abgestumpft, seitlich gerandet, oben längsrissig; die Grübchen vor dem Schildchen und jederseits neben dem Hinterschildchen kurz gerieft; Hinterrücken an der Basis kaum etwas kantig erhaben, ziemlich kurz, daher auch die 3 Mittelfelder kurz und breit. Hinterleib lanzettlich, die 4 ersten Segmente nadelrissig, die Nadelrisse auf dem 4. Segmente etwas undeutlich begrenzt.

Schwarz, Mundtheile theilweise gelb oder rothgelb. Vorderbruststück fast ganz blassgelb, auf dem Mittelrücken sind die beiden

Seitenlappen schwarzbraun, an der Basis mit einander verbunden, wahrscheinlich auch der Mittellappen wenigstens theilweise (derselbe ist von der Nadel durchstochen), so dass ein Dreizack entsteht, Schildchen und Hinterschildchen sind rothgelb, ein längliches Dreieck jederseits neben ersterem und der geriefte Theil neben letzterem schwarz; roth, aber etwas blasser ist auch die Mittelbrust, während die Seiten einen grossen braunen Fleck tragen, in den aber hinten das Roth schmal buchtförmig eindringt; das Hinterbruststück ist roth mit grossem, fast den ganzen Rücken einnehmendem schwarzen Fleck. Hinterleib schwarz, der Hinterrand der ersten und die Seiten der 3 folgenden Segmente mehr oder weniger rothbraun. Beine rothgelb, Hüften und Schenkelringe der vordersten, Füsse der hintersten gelblich, die letzten Glieder aller Füsse schwarzbraun. Flügel bräunlich getrübt mit blassbraunem, ziemlich weit von der Areola entferntem Endrande und rothbraunem Flügelmal; Basal- und kleine Querader der Vorderflügel stossen fast zusammen.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ wurde von Hrn. Dr. Brauns am 23. 11. 93 um Santos gefangen.)

60. Microjoppa nigronotata m. ♀.

Fulva et straminea, capite supra, antennis articuli primi apice excepto, mesonoto postice, vitta scutelli, puncto postscutelli, macula magna basali postice emarginata metanoti, magna subbasali oblonga, subcordata segmenti primi abdominis, altera basali, transversa, medio producta secundi, fascia basali utrinque acuminata tertii, segmentis reliquis, macula basali utrinque quarti excepta, geniculis posticis extremis tarsisque maxima parte nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmate flavo, fulvo-cincto. Long. 11 mm.

Diese Art steht meiner *nigrofasciata* am nächsten, sie ist aber kleiner und besonders durch den vom 4. Segmente an fast ganz schwarzen Hinterleib wie überhaupt durch die mehr entwickelten und schärfer hervortretenden schwarzen Zeichnungen verschieden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, Stirne etwas, Hinterkopf weit ausgerandet. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne mehr als nach hinten verschmälert; Mittelrücken besonders vorne mit unregelmässiger, etwas runzeliger Skulptur, die Seitenlappen vorne mit etwas unregelmässigem ∧-förmigem Eindruck, der Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpf sattelförmig erhöht, fast glatt, die beiden mittleren Seitenfelder hinten mit eingedrückten Punkten besetzt. Der Hinterleib ist nach vorne lanzettlich verschmälert und läuft nach hinten vom 4. Segmente an in einen ziemlich

langen Kegel aus. Die ziemlich feinen Nadelrisse werden auf dem 3. Segmente hinten halbeiförmig von dem fein punktirten Rande eingefasst, sind aber schon gleich hinter der schwarzen Basalbinde etwas undeutlich.

Rothgelb, unten blasser. Schwarz sind der Scheitel mit Hinterkopf und Stirne, letztere unten abgerundet, die Fühler mit Ausnahme der Spitze des ersten Gliedes auf der Unterseite, die zwei hinteren Drittel des Mittelrückens, an diese anstossend eine über die Mitte laufende und nach hinten verschmälerte Strieme des Schildchens, ein Querfleck an der Basis des Hinterrückens, dessen mittlerer Theil hinten etwas verkürzt und in der Mitte dreieckig ausgeschnitten ist, ein länglich herzförmiger, von der Basis bis zur Mitte reichender, gegen jene etwas zugespitzter Fleck des ersten Segmentes, ein fast nochmal so breiter wie langer, vorne zwischen die Rückengruben hinein verlängerter Fleck des zweiten und eine kreisabschnittförmige Binde an der Basis des dritten, der noch übrige Theil des Hinterleibs vom 4. Segment an mit Ausnahme der Vorderecken des 4. Auch bei dieser Art zeigt das 2. Segment schwache Spuren von Goldglanz. Die Beine sind rothgelb, die hintersten Kniespitzen mehr oder weniger, die Hinterfüsse ganz, an den mittleren nur die 3 mittleren Glieder schwarz. Die Flügel sind gelblich getrübt, besonders die Basis der vorderen, das Mal ist gelb mit verdickter rothgelber Einfassung, die Spitze von geringer Entfernung von der Areola weg braun, die Bräunung innen von der Mitte der äusseren Cubitalzelle weg ziemlich stark ausgerandet, die braune Spitze der Hinterflügel nach hinten rasch verschmälert.

Vaterland: Bolivia. (Ein von Hrn. Dr. Staudinger gekauftes ♀ mit defekten Fühlern besitzt das Münchner Museum.)

61. Microjoppa nigrofasciata m. ♀.

Testaceo-fulva, nitida, vertice cum parte frontis, antennis basi axcepta, macula postica mesonoti, fascia basali postice appendiculata metanoti, macula media segmenti primi abdominis, fascia lata basali utrinque abbreviata secundi, longiore et angustiore tertii et quarti, macula magna basali quinti, segmentis 6 et 7 fere totis, apice summo femorum posticorum, tarsis posticis et articulis duobus penultimis intermediorum nigris, capite longitudine duplo latiore, postice profunde et late, medio truncato-emarginato, segmentis tribus primis (tertio ex parte) aciculatis, alis fulvescenti hyalinis, splendidis, ante apicem hyalinis, apice fusco-marginatis. Long. 13 mm.

In der Färbung zwar der *M. ornata* ähnlich, aber ausserdem wohl mit *geminata* näher verwandt, mit dieser von der erstgenannten besonders dadurch verschieden, dass die Nadelrisse schon auf dem 3. Segmente aufhören, während sie bei *ornata* noch fast das ganze 4. Segment einnehmen.

Kopf nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet aber wenig verschmälert, hinten ungemein breit ausgerandet, die Ausrandung in der Mitte breit abgestutzt. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, vorne lang und allmählig verschmälert, hinten schwach gerundet; Mittelrücken fein punktirt, Mittellappen breit mit seichter Längsrinne, statt der Seitenfurchen je ein dreieckiger Eindruck am Vorderrande; Grube vor dem Schildchen längsgerieft; Schildchen länglich dreieckig, hinten abgestutzt, seitlich kaum theilweise schwach gerandet, oben wenig gewölbt, besonders hinten mit Spuren von Längsrunzeln.

Röthlich braungelb; schwarz sind: der Scheitel, vorne verschmälert über die Stirne, hinten in der Mitte auf den Hinterkopf hinabreichend, während beiderseits hinter den Augen die Grundfarbe als nach innen verschmälertes Dreieck heraufreicht, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite der beiden ersten Glieder, ein an die Schildchengrube stossender Fleck des Mittelrückens, der beiderseits über die Seitenlappen sich erstreckt (die Mitte ist von der Nadel durchstochen), ein kleines vielleicht nur zufälliges Fleckchen vorne auf dem Schildchen, ein die vordere Hälfte des glatten oberen Theiles des Mittelfeldes einnehmender Fleck nebst dem Mitteltheile der vor den 3 Feldern gelegenen Basis des Hinterrückens, ein pfeilspitzenartiger Fleck des Hinterleibsstieles, der sich gegen die Basis des Hinterstieles erweitert, ein Querfleck an der Basis des zweiten Segmentes, der wie bei *ornata* rothe Vorderecken hat und hinten beiderseits einen kurzen Ansatz zu einer Verlängerung zeigt, eine beiderseits etwas weniger verkürzte, jederseits schwach zweilappig erweiterte Binde an der Basis des 3. Segmentes, eine etwas kürzere und schmälere, hinten einfach abgerundete an der des 4., ein halbeiförmiger Fleck an der des 5., das 6. mit Ausnahme eines schmalen braungelben Hinterrandes, das 7. ganz; an den Beinen die äusserste Spitze der Hinterschenkel, die hintersten Füsse und die beiden vorletzten Glieder der mittleren. Die Bräunung der Flügel beginnt in der Mitte zwischen Areola und Spitze und ist auch noch an der Spitze der Hinterflügel ziemlich gesättigt; die kleine Querader mündet ziemlich weit ausserhalb der Basalader; die Diskoidalzelle ist um die Hälfte breiter als lang, an der Basis wenig verschmälert, merklich breiter als das hintere Stück der 2. Brachialquerader.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ aus Para, von Sieber gesammelt, besitzt das Berliner Museum.)

62. *Microjoppa furcula* m. ♂.

Pallide testacea, vertice, antennis (articulo primo subtus ex parte flavo), mesonoti vittis tribus fuscis, media obscuriore, antice abbreviata et profunde emarginata, segmentis 3—6 basi sensim latius, 7 fere toto, pedum posticorum geniculis tarsisque nigris, alis basi flavescentibus, ante apicem hyalinis, apice ipso angustius fuscis, stigmate nigro. lineola media rufescente, areola subsessili. Long. 12 mm.

An der vorherrschend braungelben Färbung des Körpers und der Beine, dem bräunlichen doppelten Hakenfleck des Mittelrückens, den immer breiter werdenden schwarzen Basalbinden des 3.—7. Hinterleibssegmentes leicht zu erkennen, meiner *Surinamensis* am nächsten stehend.

Kopf quer, fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen flach gerundet. Mittelrücken unregelmässig und fein punktirt, mit (hier etwas unsymmetrisch, links stärker) vertieften Seitenfurchen, der Mittellappen mit einer flachen Mittelrinne; Schildchen ziemlich stark gewölbt, länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert seitlich an der Basis gerandet, mit wenigen zerstreuten Punkten und kurzen Längsrissen; Hinterrücken gewölbt, oben glatt, hinten fein runzlig punktirt, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib elliptisch lanzettlich, wenig gewölbt, die beiden ersten Segmente und der grösste Theil des dritten fein nadelrissig; der Stiel zuerst linear, dann geschweift in den fast quadratischen Hinterstiel übergehend; Segment 2 etwas länger als breit, nach vorne schwach gerundet verschmälert, vom dritten an die Segmente breiter als lang, an Länge und Breite allmählig abnehmend, der Hinterleib am Ende lang und stumpf zugespitzt. Beine mässig lang und stark

Blass braungelb. Schwarz sind Stirne, Scheitel (dieser beiderseits schräg abgestutzt), Fühler mit Ausnahme eines Theiles der Unterseite des Wurzelgliedes, 3 Striemen des Mittelrückens theilweise (die seitlichen vorne, die mittlere hinten, aber vorne verkürzt und tief gabelig ausgerandet, so dass sich aber Spuren davon bis an den Vorderrand verfolgen lassen), die Basis der Hinterleibssegmente vom dritten an, auf diesem schmal und beiderseits abgekürzt, auf dem 4. und 5. hinten gerundet verschmälert, auf dem 6. und 7. nur noch einen schmalen röthlichen Hinterrand lassend, ferner die hintersten Kniee und hinteren Füsse nebst den Spitzen der vordersten. Die Flügel sind gelblich getränkt, vor der braunen Spitze glashell, mit schwarzem

von einer röthlichen Linie durchzogenem Mal; die Bräunung beginnt erst in der Mitte zwischen Areola und Ende der Flügel, jene ist fast sitzend.

Vaterland: Surinam. (Ein ♂ fand ich in der Sendung des kgl. Museums in Brüssel.)

63. *Microjoppa Brunnii* m. ♀♂.

Nigra, ore, thorace pedumque anteriorum basi fulvis, scutello convexiusculo (♂) *vel gibbo* (♀). *abdominis segmentis tribus primis aciculatis, tertii area aciculata basali semicirculari, alis fulvescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmate fulvo.* Long. 13—14 mm.

Eine der ansehnlichsten und grössten Arten, in der Färbung des Körpers der *M. thoracica* am nächsten stehend, aber durch die ansehnliche Grösse und die rothgelb getrübten Flügel mit schwarzbraunem Endrande ausgezeichnet.

Kopf quer, nochmal so breit wie lang, seitlich beim ♀ mehr als beim ♂ gerundet, nicht oder kaum nach hinten verschmälert. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, nach vorne stark, nach hinten kaum verschmälert, am Ende schwach gerundet; Mittellappen mit undeutlicher Furche, Seitenfurchen ʌ-förmig, der innere Gabelast ziemlich kurz aber scharf eingeschnitten, der äussere bis über die Flügelschuppe fortgesetzt; Schildchen besonders beim ♀ höckerig gewölbt, beim ♂ zuweilen ziemlich flach, länglich dreieckig, hinten abgestumpft, seitlich gerandet, oben mehr oder weniger nadelrissig und mit schwarzen Borstenhaaren besetzt; Hinterrücken an der Basis kaum etwas kantig (in der Mitte höckerig) erhaben, mit den drei gewöhnlichen länglichen Mittelfeldern, von denen aber die seitlichen bis an den Vorderrand punktirt sind. Hinterleib lanzettlich, die Nadelrisse ziemlich fein und über die drei ersten Segmente sich erstreckend, auf dem 3. hinten von dem fast glatten Hinterrande halbkreisförmig umgeben.

Kopf grösstentheils, Hinterleib und Hinterbeine ganz, Mittelbeine von den Knieen oder Schienen an, Vorderbeine nur am Ende der Füsse schwarz, Mund und Kopfschild theilweise, beim ♀ mehr als beim ♂, das ganze Bruststück und die vorderen Beine mit Ausnahme der erwähnten schwarzen Theile rothgelb, die Seitenlappen des Mittelrückens zuweilen mit Neigung zu dunklerer Färbung, Flügel stark rothgelb getrübt mit ebensolchem Mal; die stark gesättigte braune Färbung der Flügelspitze beginnt am Ende der Areola, doch gehen zuweilen blassbraune Schatten in die Diskoidalzelle; die kleine Querader entspringt ziemlich weit ausserhalb der Basalader.

Vaterland: Brasilien. (Ein etwas abgeflogenes ♀ fing Herr Dr. Brauns am 2., ein noch ganz gutes ♂ am 4. 2. 94 um Santos; das Berliner Museum besitzt 3 ♀ 1 ♂ aus Rio von Langsdorf; das Wiener Museum ein ♀ aus der Winthem'schen Sammlung, ein solches von Helmreich, 2 ♀ 2 ♂ von Schott und 1 ♂ von Natterer, alle aus Brasilien, ohne nähere Angabe des Fundortes; ein kleines ♂ fand ich in der Sammlung des Brüsseler und ein ♀ in der Sturm'schen Sammlung des Münchner Museums.) Die Art scheint also nicht gerade selten zu seyn und wunderte ich mich deshalb um so mehr, selbe noch unbeschrieben zu finden.

64. *Microjoppa albipes* m. ♀♂.

Nigra, capite subtus flavo, thorace pedibusque anterioribus fulvis, tarsis anticis apice, coxis, trochanteribus, tibiis (postice) et tarsis intermediis nigris, tibiis posticis plus minus cum tarsis (horum apice excepto) albis, abdominis segmentis tribus primis aciculatis, alis flavescentibus apice fuscis, areola subsessili vel brevipetiolata. Long. 11—15 mm.

Der *M. Brunnii* am nächsten stehend, aber durch die mehr oder minder ausgedehnt weissen Hinterschienen und die weissen, nur an der Spitze schwarzen Hinterfüsse leicht davon zu unterscheiden.

Ein Vergleich mit einem ♂ von *Brunnii* zeigte mir noch folgende weitere Unterschiede: Es ist im Ganzen etwas grösser und kräftiger, der Kopf dicker, hinter den Augen länger, die Fühler sind etwas stärker, der Hinterrücken etwas kürzer und stärker gewölbt, das Flügelmal etwas grösser und breiter, die Bräunung der Flügelspitze reicht nach innen nicht so weit über die Mitte der Radialzelle und genau bis zum Anfang der Areola. Beim Vergleiche der ♀ konnte ich weder in der Kopf- noch in der Thoraxbildung diesen Unterschied finden, wohl aber in der Bräunung der Flügel, auch scheint mir die Erweiterung der Fühler eine etwas stärkere aber kürzere und die Zuspitzung eine raschere. Die weisse Färbung der Hinterschienen nimmt gewöhnlich die untere Hälfte derselben ein, sie ist aber bei dem Hallenser ♀ auf einen nach oben zugespitzten Längsstreif der Hinterseite beschränkt, während selbe bei einem abnorm kleinen (nur 11 mm langen) ♂ des Wiener Museums fast die ganzen Schienen einnimmt und nur noch ein kleines Stück der Basis freilässt. Bei diesem ist auch die Bräunung der Flügel weniger dunkel und beginnt erst in kleiner Entfernung von der Areola.

Vaterland: Brasilien. (Ein ♀ aus dem Tischbein'schen Nachlasse fand ich in der Sammlung des Hamburger Museums, ein zweites aus Rio d. Jan. in der des Universitätsmuseums von Halle, ein von

Olfers gesammeltes ♂ in der Sendung des Berliner Museums; das kleine Wiener ♂ wurde von Kammerlacher gesammelt.

65. *Microjoppa varians* m. ♀♂.

Fulvescens, vittis tribus mesonoti obscurioribus, fronte, vertice, antennis, striola basali media segmenti secundi et hujus apice plerumque, 3 et 4 ex parte vel uti 5—7 totis, tibiis posticis cum apice femorum, plerumque linea supera femorum intermediorum, linea externa medio interrupta tibiarum intermediarum, tarsis anticis apice, posterioribus totis nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis. Long. 10—12 mm.

An dem rothgelben Bruststück mit 3 etwas dunkleren Rückenstriemen, der ebenso oder mehr gelb gefärbten Basis, den verschieden schwarz gezeichneten mittleren und ganz schwarzen hinteren Hinterleibsringen, den von den Knieen an fast oder ganz schwarzen Hinterbeinen und der schwarzen, von einem gelben Halbringe unterbrochenen Linie an der Aussenseite der Mittelschienen nebst den gelblichen an der Spitze braunen Flügeln dürfte die Art trotz der grossen Veränderlichkeit in der Färbung der mittleren Hinterleibssegmente sicher zu erkennen seyn.

Der Mittelrücken hat schmale über die Mitte reichende Seitenfurchen, das Schildchen ist mässig gewölbt, länglich dreieckig mit breit abgestutzter Spitze, ziemlich starken, unregelmässigen Nadelrissen und vorne scharfen, hinter der Mitte fast plötzlich abgebrochenen Seitenrändern, der Hinterrücken ohne höckerige oder kantige Erhöhung an der Basis, die drei gewöhnlichen Mittelfelder oben deutlich umleistet, das mittlere lässt ein halbmondförmiges, glattes, fast an die Basis reichendes oberes und ein zwar durch keine Leiste getrenntes aber durch eine grobrunzelige Skulptur verschiedenes, etwa nochmal so langes als breites, aber nur etwa bis zur Mitte hinab deutlicher umleistetes, etwas ausgehöhltes hinteres Mittelfeld unterscheiden, die Seitenfelder lassen fast nur ein oberes, gewölbteres und zerstreut punktirtes, rings umleistetes Feld unterscheiden, das aussen von einem aus dem seitlichen Basal-, dem Luftloch- und hinteren Seitenfelde verschmolzenen Felde umgeben ist.

Die Farbe ist ein helles Rothgelb, das theilweise in ein etwas entschiedenes Gelb übergeht. Stirne, Scheitel, ein anstossender Theil des Hinterkopfes und die Fühler sind schwarz. Auf dem Mittelrücken zeigen sich 3 etwas dunklere, selten in ein wirkliches Braun verdunkelte Striemen; an der Basis der Flügelschüppchen befindet sich ein schwarzbraunes Längsstrichelchen. Das erste Hinterleibssegment ist ganz gelb, das zweite hat in der Mitte der Basis eine

abgekürzte schwarze Linie, bei dem ♀ und einem ♂ ist dieses Segment ausserdem ganz gelb, bei drei anderen ♂ hat selbes einen schwarzen Hinterrand; bei demselben ♀ hat auch das 3. und 4. Segment die schwarze Basallinie und nur das 4. einen schwarzen Hinterrand, bei dem ersten ♂ ist das 3. und 4. Segment schwarz, das 3. mit breitem rothgelben Seitenrand, das 4. mit solchen Vorderecken, bei den 3 übrigen ♂ sind Segment 4—7 und ebenso die beiden letzten Segmente des ♀ und ersten ♂ ganz schwarz. Ich habe deshalb dieses ♀ als var. *3-lineolata*, das erste ♂ als var. *intermedia*, die 3 anderen als var. *polymelas* unterschieden. Die schwarze Linie auf den Mittelschenkeln fehlt zuweilen, ist dagegen auch manchmal auf den Hinterschenkeln vorhanden, von dem gelben Halbring, der die schwarze Linie an der Aussenseite der Mittelschienen unterbricht, ist auch manchmal eine Spur an den Hinterschienen zu sehen. Das Gelb der Flügel verschwindet allmählig vor der braunen Spitze; das Flügelmal ist gelb mit brauner äusserster Spitze und meist auch solchem Vorderrande; die Cubitalzelle ist etwa um die Hälfte breiter als lang, an der Basis halb so breit wie am Ende; die Bräunung der Spitze beginnt dicht am Ende der Areola.

Ein ♂ (das kleinste) hat die drei ersten Segmente gelb, das 3. am Hinterrande und in der Mitte etwas gebräunt, auf dem 2. noch eine Spur des schwarzen Strichelchens an der Basis, ausserdem aber auf dem 2. und 3. jederseits einen schwarzen Punkt. Das Thier stimmt aber sonst so sehr mit den übrigen Exemplaren, namentlich dem ♀ überein, dass ich in selbem keine besondere Art erkennen kann; ich unterscheide es daher als var. *4-punctata*.

Vaterland: Südamerika. (Das Berliner Museum besitzt 6 Expl.; 1 ♀ und 1 ♂ sind aus Venezuela, die übrigen 4 ♂ wurden von Lindig um Bogota in Columbien gesammelt.

66. *Microjoppa mesopyrrha* m. ♂.

Fulva, capite fere toto, antennis, abdominis segmento tertio apice, 4—7 totis, femorum posticorum apice, tibiis posticis, tarsis posterioribus et anticorum apice nigris, alis hyalinis, basi subflavescentibus vel subinfumatis, apice fuscis, stigmate nigro. Long. 10—11 mm.

Diese Art ist besonders durch den grösstentheils schwarzen Kopf, durch die rothen ersten Hinterleibssegmente, die fast ganz rothen vorderen und bis zu den Knieen rothen Hinterbeine ausgezeichnet.

Der Kopf ist etwa um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen flach gerundet und etwas verschmälert, Stirne etwas, Hinterkopf

orum, geniculis et tarsis posticis (illis vix) nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis, areola trapezoidea, subsessili, fronte transvere carinata, abdominis segmentis duobus primis cum basi tertii aciculatis. Long. 13 mm.

An den 2 gelben ersten Hinterleibssegmenten, von denen das 2. an der Basis eine beiderseits abgekürzte, vorne mitten quer viereckig erweiterte schwarze Querbinde trägt, sowie an der ganz schwarzen, unten durch einen scharfen Querkiel abgegrenzten Stirne leicht zu erkennen.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet, Stirne unten der ganzen Breite nach von einem scharfen, beiderseits der Mitte ausgerandeten Kiele durchzogen, auch oben beiderseits merklich, Hinterkopf weit ausgerandet. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, nach vorne stark, nach hinten kaum verschmälert; Mittelrücken fein und zerstreut, nur in der Mitte am Vorderrande dichter punktirt und hier weniger glänzend, die Seitenlappen vorne von nicht sehr tief eingegrabenen ʌ-förmigen Furchen begrenzt; Schildchen sehr flach, länglich dreieckig, hinten abgestutzt, glatt und glänzend, mit einzelnen Punkten und Längsrissen, seitlich fein gerandet; der Hinterrücken an der Basis kaum etwas erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen die beiden seitlichen nach unten etwas wulstig erhöht sind, das mittlere schwach ausgehöhlt ist. Hinterleib länglich lanzettlich, das erste Segment mit feinen, das 2. und 3. mit ziemlich starken Nadelrissen, von denen aber die des 3. kaum bis zur Mitte des Segmentes reichen und hinten sehr deutlich abgerundet dreieckig von dem sehr glänzenden punktirten Hinterrande umgrenzt sind.

Rothgelb, Stirne, Scheitel und Mitte des Hinterkopfes schwarz, die schwarze Färbung der ersten unten der ganzen Breite nach scharf abgeschnitten. Die Fühler sind schwarz. Das 2. Segment geht stark in's Goldgelbe, die schwarze Querbinde an der Basis ist leicht gebogen, beiderseits schief abgestutzt und hat vorne einen quer viereckigen kurzen Fortsatz; der rothe Seitenrand des dritten Segmentes reicht nach hinten etwas über die Mitte, ist vor derselben etwas erweitert und spitzt sich vorne etwas nach innen zu. Die Kniee der Hinterbeine sind nur wenig schwarz gefleckt, die hinteren Füsse sind schwarz, die mittleren aber an der Basis roth. Die Flügel sind schwach gelblich getrübt. Das Mal ist gelb, die Bräunung beginnt in geringer Entfernung von der Areola.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ mit der Angabe „Bahia. Gom.“ enthielt die Sendung des Berliner Museums.)

69. *Microjoppa subvittata* m. ♀.

Fulva, fronte, vertice, antennis, fascia basali segmenti tertii abdominis, segmentis 4—7 (angulis basalibus quarti exceptis), tarsis anterioribus ex parte, posticis totis nigris, vittis meso- et metanoti et linea supera femorum posticorum obsoletis, alis flavescenti hyalinis, apice fuscis, stigmate flavo. Long. 12 mm.

Durch die schwarze Querbinde an der Basis des 3. Segmentes, die rothgelben Vorderecken des 4., die Spuren dunkler Striemen auf dem Mittelrücken und an der Basis des Hinterrückens und die grösstentheils rothgelben Beine von ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet, Stirne etwas, Hinterkopf breit und tief ausgerandet. Mittelrücken ziemlich glatt und glänzend mit unregelmässig zerstreuten, oberflächlich eingedrückten Punkten, Seitenfurchen ʌ-förmig, der innere Arm kürzer als der äussere; Schildchen flach gewölbt, länglich dreieckig, hinten breit abgestutzt, an der Basis seitlich gerandet, glatt und glänzend mit schwachen Spuren zerstreuter eingedrückter Punkte; Hinterrücken an der Basis schwach stumpfkantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. An dem lanzettlichen Hinterleib ist das 2. Segment besonders flach; Segment 1—3 sind nadelrissig, die Nadelrisse des 3. etwas über die Mitte reichend, in einer abgerundet dreieckigen oder fast halbkreisförmigen flachen Vertiefung liegend.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Der Mittelrücken zeigt Spuren brauner Längsstriemen, von denen die beiden seitlichen etwas dunkler sind als die mittlere, ebenso sind Spuren von solchen am Anfange der 3 Mittelfelder des Hinterrückens vorhanden, von denen die mittlere kurz, fleckartig und mitten der Länge nach gespalten erscheint. Ob diese Zeichnungen manchmal dunkler werden und mehr hervortreten, muss ich dahingestellt seyn lassen. Die Binde an der Basis des 3. Segmentes ist schmal, beiderseits verkürzt und zugespitzt. An den vordersten Füssen sind nur die Spitzen der Glieder etwas gebräunt, an den mittleren ist das ganze erste Glied rothgelb. Die Bräunung der Flügelspitze beginnt in ziemlicher Entfernung von der Areola.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ aus Santa Cruz, Rio grande do Sul fand ich in der Sendung des Hrn. Dr. Brauns.)

70. *Microjoppa limbata* m. ♀♂.

Fulva, capite supra, antennis, abdominis segmenti secundi macula transversa basali, 3 dorso plus minus, ceteris totis, geniculis posticis interdum, tarsis posterioribus (intermediorum basi

excepta), anticis apice nigris, segmentis tribus primis aciculatis, alis fulvescenti-hyalinis, apice fuscis. Long. $12^1/_2$ mm.

An der vorherrschend rothgelben, an beiden Enden schwarzen Färbung des Körpers, den rothgelb getränkten Flügeln mit braunem Endrande und den bis zu den Füssen rothgelben Beinen leicht zu erkennen.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet, Stirne wenig, Hinterkopf breit ausgerandet. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, nach vorne entschieden, nach hinten kaum verschmälert, am Ende abgestutzt. Seitenfurchen des Mittelrückens vorne Λ-förmig eingedrückt; Schildchen länglich dreieckig, hinten breit abgestutzt, seitlich fein gerandet; Hinterrücken mit kaum erhöhtem, stumpfkantigem Vorderrande und den drei gewöhnlichen mittleren Feldern. Hinterleib linear-lanzettlich, beim ♀ etwas breiter, die 3 ersten Segmente nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. fast bis an's Ende stumpf dreieckig zugespitzt.

Rothgelb, Gesicht und Wangen mehr gelb, Stirne und Scheitel nebst dem oberen Theile des Hinterkopfes und den Fühlern schwarz. Am Bruststück ist nur die Grube vor dem Schildchem mehr oder weniger schwarz. Am Hinterleib hat gewöhnlich das 2. Segment an der Basis einen in der Mitte quer viereckig nach vorne erweiterten schwarzen Fleck, das 3. hat entweder einen schwarzen Vorder- und Hinterrand, gewöhnlich aber ist es oben schwarz mit mehr oder minder breitem rothen Seiten- und zuweilen auch sehr schmalem rothen Hinterrande; manchmal, namentlich beim ♂, ist schon das 2. Segment schwarz mit rothem Seiten- und Hinterrande; die übrigen Segmente sind schwarz. Die hintersten Kniee scheinen besonders beim ♂ meistens schwarz zu seyn. Die Bräunung der Vorderflügel beginnt beim ♀ in geringerer, beim ♂ in grösserer Entfernung von der Areola, die der Hinterflügel spitzt sich allmählig nach hinten zu, verläuft aber am Hinterrande als schmaler Saum bis zum Innenwinkel; die kleine Querader mündet ziemlich weit ausser der Basalader in den Cubitus.

Vaterland: Brasilien. (Herr Dr. Brauns fing 1 ♀ und 1 ♂ am 10. 1. und 1 ♂ am 29. 8. 94 um Santos. Das Wiener Museum besitzt 1 ♀ und 2 ♂ von Bahia aus der Winthem'schen Sammlung und 1 von Schott gesammeltes ♀ aus Brasilien; das Hamburger 1 ♀ und 2 ♂ aus Santa Cruz (Rio grande do Sul), die von Fr. Stiegelmayr gesammelt wurden. Bei den beiden ♂ sind die zwei ersten Segmente ganz roth, das 3. hat eine beiderseits wenig abgekürzte schwarze Basalbinde.)

71. *Microjoppa geminala* m. ♂.

Fulva, vertice cum fronte, antennis, striolis duabus semilunaribus basalibus segmenti secundi, fascia basali utrinque abbreviata tertii, segmentis 4—7 lateribus quarti exceptis, geniculis posticis et tarsis posterioribus nigris, abdominis segmentis duobus primis et basi tertii aciculatis, alis fulvescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmate fulvo, apice fuscescente. Long. $13^1/_2$ mm.

An der rothgelben Grundfarbe, den 2 kleinen, halbmondförmigen Fleckchen an der Basis des 2. und der abgekürzten, aus zwei verschmolzenen Dreiecken gebildeten Querbinde an der des 3. Segmentes sowie den rothgelblichen, nur am Ende gebräunten Flügeln zu erkennen.

Der Mittelrücken zeigt in der Mitte einen schmalen vom Vorderrande etwas entfernten Eindruck und 2 flache seitliche Eindrücke dicht daneben, die durch einen feinen Kiel davon geschieden sind; durch einen anderen, etwas kürzeren aber schärferen Kiel getrennt schliessen sich dann die spitzwinkelig gespaltenen eigentlichen Seitenfurchen an, deren innerer Ast weit vor der Mitte abbricht.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Hinter den Rückengruben des 2. Segmentes stehen 2 kleine, mit dem Rücken nach innen und hinten gerichtete braune Halbmonde und an der Basis des 3. eine beiderseits abgekürzte braune Querbinde, die Neigung zu zeigen scheint, sich über den ganzen nadelrissigen Theil dieses Segmentes auszubreiten. Die Flügel sind röthlichgelb getrübt, die Bräunung der Spitze beginnt in einiger Entfernung von der Areola, die kleine Querader entspringt ziemlich weit ausser der Basalader, die Diskoidalzelle ist kaum um die Hälfte länger als breit, an der Basis ziemlich stark verschmälert, aber doch noch viel breiter als das Ende der 2. Brachialzelle, die Diskokubitalader vor (inner) der Mitte mässig stark gebrochen mit punktförmigem Aderanhang, das Flügelmal ziemlich breit, rothgelb, gegen das Ende mehr oder weniger gebräunt.

Vaterland: Brasilien. (Ich habe nur ein einziges ♂ aus dem Berliner Museum kennen gelernt.)

72. *Microjoppa Moritzii* m. ♀.

Fulvo-flavoque varia, mesonoto vittis tribus obscurioribus, vertice, antennis basi excepta, striola transversa basali media segmenti secundi abdominis, altera longiore, postice rotundata, utrinque acuminata tertii segmentisque 4—7 (angulis anticis quarti exceptis) nigris, his violascentibus, geniculis tarsisque posticis, horum intermediis quoque basi excepta nigris, alis

hyalinis, basi flavescentibus, apice fuscis, stigmate fulvo, apice extremo fusco. Long. 12 mm.

An den 3 gelben ersten Hinterleibsringen, von denen der zweite einen kürzeren, der dritte einen längeren Querstreif an der Basis trägt, leicht zu erkennen.

Kopf quer, nochmal so breit wie lang, hinten breit und tief ausgerandet. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, vorne ziemlich lang und stark verschmälert; Mittelrücken mit vorne und hinten abgekürzter Mittelrinne, kaum eingedrückten ziemlich kurzen (auf der rechten Seite des Expl. wahrscheinlich abnormen) Seitenfurchen; Schildchen, Hinterrücken und Hinterleib zeigen nichts Besonderes; die Nadelrisse reichen bis zur Mitte des 3. Segmentes und sind hier im Halbkreis von dem glatten Hinterrande eingefasst.

Hell braungelb; schwarz sind: Scheitel, Stirne (nach unten dreieckig verschmälert), Fühler mit Ausnahme der Unterseite des Wurzelgliedes, ein kleines Querstrichelchen an der Basis des 2., eine beiderseits abgekürzte und zugespitzte, hinten abgerundete schmale Binde an der des 3. Segmentes, das 4.—7. Segment (mit Ausnahme der Vorderecken des 4.), diese mit stark violettem Schimmer, die hintersten Kniee und Füsse und die Mittelfüsse mit Ausnahme des ersten Gliedes. Der Mittelrücken hat 3 etwas dunkler rothe Striemen. Die Bräunung der Flügelspitze beginnt in ziemlicher Entfernung von der Areola.

Vaterland: Venezuela. (1 von Moritz um Puerto Cabello gefangenes ♀ besitzt das Berliner Museum.)

73. *Microjoppa verticalis* F. ♂.

J. verticalis Fabr., Syst. Piez. 122, 4.

„*J. aurea thorace immaculato, abdominis segmento secundo tertioque puncto atro, reliquis atris: margine flavescente.*

Habitat in America meridionali. Dom. Smidt, Mus. Dom. Lund. *Statura et summa affinitas praecedentis.*[1]) *Caput pallidum punctis duobus impressis, antennis serratis verticeque nigris. Thorax aureus immaculatus. Abdomen aureum segmento secundo tertioque puncto baseos nigro, reliquis atris: margine flavicante. Alae apice fuscae. Pedes flavi: tarsis nigris.*"

Für diese Art halte ich 2 ♂ des Berliner Museums, von denen das eine, als „*J. icterica* N." bestimmt, aus N.-Valencia, das andere aus Columbien stammt, beide von Moritz gesammelt. Von einem Goldschimmer finde ich nur auf den beiden ersten Hinterleibs-

---

[1]) D. i. *Joppa aurata*, eine mir noch ganz unbekannte aber sicher auch zu *Microjoppa* gehörige Art.

segmenten eine schwache Spur. Die Unterseite des ersten Fühlergliedes ist gelb. Beide Expl. zeigen Spuren brauner Striemen auf dem Mittelrücken; bei dem ersten ist das zweite Hinterleibssegment wie das erste ganz gelb, auf dem dritten ist an der Basis ein hinten zugespitztes Strichelchen oder dreieckiges Fleckchen vorhanden, bei dem andern an der Basis des 2. und 3. ein kurzes Strichelchen. An den Hinterbeinen sind nicht nur die Füsse (diese auch an den Mittelbeinen), sondern auch die Kniee und die unterste Spitze der Schienen schwarz. Die beiden Expl. zeigen selbst in der Skulptur des Mittelrückens Verschiedenheiten: bei dem ersten ist der Mittellappen breit und flach ausgehöhlt, die Aushöhlung am Ende kurz zugespitzt, die beiden Seitenfurchen dicht daneben sind ziemlich lang und deutlich; bei dem andern zeigt der Mittellappen eine kurze Furche, die rechte Seitenfurche ist lang und deutlich, die linke in eine breit und flach ausgehöhlte Fläche umgewandelt. Die schwarze Färbung der Basis des 4. Segmentes ist bei dem ersten Expl. nur seitlich etwas weniger ausgebreitet als die des 5., während sie bei dem zweiten auf einen grossen dreieckig verschmälerten Fleck mit abgestutzter Spitze beschränkt ist. Alles das lässt mich jedoch kaum zweifeln, dass die beiden Expl. ein und dieselbe Art und mit der von Fabricius beschriebenen identisch sind.

74. *Microjoppa 4-lineolata* m. ♀.

Testacea, abdominis segmentis tribus primis subtilissime aciculatis et tibiis posterioribus stramineis, vertice, antennis basi excepta, lineolis binis basalibus segmenti 2 et 3, segmentis 4—6 totis, geniculis posticis cum apice extremo tibiarum posticarum tarsisque posterioribus nigris, alis subhyalinis, vix basi flavescentibus, apice et stigmate fuscis, hoc apicibus rufescentibus, areola trapezoidea, subpetiolata. Long. 8 mm.

Zu den kleinsten Arten gehörig; durch die drei gelben ersten Segmente, von denen das 2. und 3. an der Basis je 2 kleine braune Querstrichelchen tragen, leicht zu unterscheiden.

Kopf nochmal so lang wie breit, seitlich flach gerundet und etwas verschmälert; Stirne flach, Hinterkopf breit ausgerandet. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne kurz und stark, nach hinten wenig aber ziemlich lang verschmälert, die Seitenlappen des Mittelrückens vorne von stark eingegrabenen ʌ-förmigen Furchen begrenzt; Schildchen länglich dreieckig, flach gewölbt, hinten abgestutzt, seitlich gerandet, mit einigen feinen Längsrissen; Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhaben, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib etwas keulenförmig lanzettlich,

Segment 2 etwa ein Drittel länger als breit, 3 breiter als lang, 1—3 fein aber deutlich nadelrissig, der nadelrissige vordere Theil von 3 nach hinten verschmälert.

Blass braungelb, Kiefer gegen das Ende, Scheitel und damit verbunden die Stirne, diese nach unten abgerundet, und der Hinterkopf mit Ausnahme des Hinterrandes, unter diesem aber noch ein halbmondförmiger Querstreif schwarz. Fühler schwarz, das erste Glied fast ganz roth. An der Flügelwurzel steht ein schwärzliches Strichelchen. Auf dem 2. Hinterleibssegmente stehen am Hinterrande der Rückengruben 2 kleine, schräge, gekrümmte braune Strichelchen und an der Basis des dritten 2 noch etwas kleinere, weniger schräge und gerade; Segment 4—6, die Kniee und untersten Schienenspitzen der Hinterbeine, die hinteren Füsse und die Spitze der vordersten sind schwarz. Die Flügel sind glashell, kaum an der Basis etwas gelblich getrübt; die Bräunung der Spitze beginnt in einiger Entfernung von der Areola.

Vaterland: Venezuela. (Ein von Moritz gesammeltes ♀ aus La Guayra besitzt das Berliner Museum.)

75. *Microjoppa ornata* (Br.) m. ♀♂.

Joppa ornata Br. 272, 4.

„*Pallide flava, vertice, antennis tarsisque nigris; thoracis et abdominis dorso nigro-ornatis; alis basi flavis, apice fuscis.* Fem.

Il est jaune, avec la tête et les flancs du thorax presque blancs. Le vertex est noir, ainsi que les antennes, dont le premier article est jaune en partie. Le dos du mésothorax porte une tache noire transversal près de l'écusson; celui-ci est orné d'une bande noire longitudinale; la base du métathorax est marquée d'nne tache noire. Le premier segment de l'abdomen offre une bande noire sur sa partie étroite; le deuxième est orné d'une bande transversale noire, qui se prolonge en arrière de chaque côté; le troisième et le quatrième ont une bande noire transversale; les autres sont d'un noir violet sur presque toute la région dorsale. Les cuisses et les jambes offrent un trait noir dans toute leur longueur; les jambes de derrière ne sont même jaunes qu'en dessous; le quatre tarses postérieurs sont noirs. Les ailes de devant sont jaunes dans leurs première moitié et blanches dans le reste, avec l'extremité brune; le stigma et la côte sont noirs et la nervure brachiale est jaune. Les ailes postérieures sont blanches avec bord jaune.

Le mésothorax porte plusieurs lignes élevées; l'écusson est ridé en long; le métathorax est excavé et un peu ridé en long; les quatres premiers segments de l'abdomen sont striés. Long.: 0,015.

Hab. la Guyane (Cayenne). C. M.'

Ein mit Brullé's Beschreibung im Wesentlichen übereinstimmendes Expl. aus Cayenne von Lacordaire fand ich in der Sendung des Berliner Museums. Die Färbung der Unterseite möchte ich ein sehr blasses, zum Theil fast glasiges, schmutziges Braungelb nennen, welches auf der Oberseite wenigstens theilweise in's Rothgelbe oder Rothe geht; der Fleck unmittelbar vor dem Schildchen ist etwas undeutlich dreilappig, der Mittellappen breit, die Seitenlappen krallenförmig; das Hinterschildchen ist ebenfalls schwarz, die schwarze Längsstrieme des Stieles geht etwas erweitert auf den Hinterstiel über. Beschreibung des Hinterleibs und der Beine passen so genau, dass ich an der Identität des Thieres mit dem Brullé'schen nicht zweifeln kann. Die Vorderflügel sind anfänglich braungelb getrübt und gehen dann gegen das braune Ende in's Farblose (Glashelle) über. So ist nach meiner Ansicht Brullé's Beschreibung aufzufassen und richtigzustellen.

76. *Microjoppa auronitens* m. ♀.

Fulva, ex parte flavescens, abdominis segmentis anterioribus auronitentibus, capite supra, fossula praescutellari, scutello postice, puncto seu lineola basali metanoti, incisuris duabus primis abdominis, segmento 6°, tibiis posticis summa basi et apice tarsisque posticis, anterioribus ex parte nigris, alis flavescenti-hyalinis, anticis apice fuscis, stigmate fulvo, posticis vix apice summo angustissime infumatis. (Antennae desunt.) Long. $9^1/_2$ mm.

Eine im Ganzen unansehnliche, aber durch die mit Ausnahme der Oberseite des Kopfes und letzten Hinterleibssegmentes rothgelbe Färbung des Körpers und den theilweisen Goldglanz des Hinterleibes ausgezeichnete Art.

Kopf wenigstens nochmal so breit wie lang, Stirne etwas, Hinterkopf breit aber nicht tief ausgerandet. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne ziemlich stark, nach hinten kaum verschmälert; Seitenlappen des Mittelrückens vorne von einem Λ-förmigen Eindrucke umgrenzt, dessen innerer Arm sich in eine feine lange Furche nach vorne fortsetzt, die Ränder des Mittellappens sind wulstig erhaben und je ein solcher, etwas gebogener Wulst ist noch neben der Flügelwurzel vorhanden; Schildchen gewölbt, abgestutzt dreieckig, seitlich gerandet, oben vorne glatt, hinten mit mehreren scharfen Längskielen versehen; Hinterrücken an der Basis kaum mit einer Spur von sattelförmiger Erhebung, glatt und glänzend, hinten mit den 3 gewöhnlichen, aber nur schwach abgegrenzten Mittelfeldern, von denen das mittlere breit, vorne glatt und glänzend, hinten runzelig und schwach aus-

gehöhlt ist. Hinterleib eiförmig-lanzettlich, der Stiel des ersten Segmentes fast geradlinig in den viel breiteren Hinterstiel erweitert, die folgenden Segmente 2—5 breiter als lang, bis zum Ende des 3. nadelrissig, die Nadelrisse des 3. hinten rundlich abgegrenzt, auch das 4. zeigt noch äusserst feine, nur bei starker Vergrösserung wahrnehmbare Nadelrisse.

Blass rothgelb, die ersten 3 Hinterleibssegmente mit mehr oder minder deutlichem Goldglanze, der auf der Mitte des 2. und 3. Segmentes am stärksten hervortritt. Schwarz sind der Scheitel nebst Hinterkopf und Stirne, diese bis unter die Nebenaugen, hier in der Mitte abgerundet, die Grube vor dem Schildchen, die hintere Hälfte des letzteren, ein Punkt oder eine kurze Linie an der Basis des Hinterrückens und schwache Spuren in den Einschnitten zwischen den 3 ersten Hinterleibssegmenten, die oberste Basis und die Spitze der Hinterschienen, letztere ziemlich breit, sowie die Hinterfüsse und theilweise auch die vorderen. Die Flügel sind an der Basis schwach gelblich und werden dann allmählig fast glashell; die Bräunung der vorderen beginnt in ziemlicher Entfernung von der Areola und ist innen bogenförmig ausgerandet, das Mal ist rothgelb; die Hinterflügel sind kaum am äussersten Rande ein wenig angeräuchert.

Vaterland: Brasilien. (Ein ♀ ohne Fühler aus Amazonas fand ich in der Sendung des Hrn. v. Saussure in Genf.)

77. *Microjoppa setigera* m. ♀♂.

Fulva, abdomine rufo, capite maxima parte, antennis, vittis tribus mesonoti plus minus distinctis, macula mesopleurarum interdum, altera apicali scutelli, striola postscutelli, fascia basali abbreviata metanoti, basi et angulis apicalibus segmenti primi abdominis, fascia basali secundi et tertii segmentisque 4—7 nigris, 4° lateribus, 5° angulis anticis rufis, pedibus fulvis, tarsis anticis apice, posterioribus basi excepta nigris, abdomine praesertim apicem versus setoso, fuscescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmate nigro, areola subtriangulari, sessili. Long 12 mm.

Mit *J. ornata* Br. besonders durch die noch deutlichen Nadelrisse des 6. Segmentes nahe verwandt, aber durch die mit Ausnahme der Füsse ganz rothgelben Beine, die etwas verschiedenen schwarzen Zeichnungen, die regelmässige Areola subtriangularis und die nach hinten immer dichter werdenden schwarzen Borsten des Hinterleibes ausgezeichnet.

Kopf nochmal so breit wie lang, hinter den Augen etwas ver-

schmälert. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, vorne kurz und ziemlich stark, nach hinten kaum verschmälert: Mittelrücken mit langen und ziemlich tief eingegrabenen Seitenfurchen, auch der Mittellappen beiderseits mehr oder weniger kantig erhaben, mitten mit undeutlicher feiner Mittelfurche; Schildchen länglich dreieckig, am Ende breit abgestutzt, seitlich fein gerandet, oben unregelmässig längsrissig; Hinterrücken an der Basis etwas kantig erhöht, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen das mittlere beim ♀ sich oben stark ausbreitet. Hinterleib linear-lanzettlich, bis über die Mitte des 4. Segmentes deutlich nadelrissig, aber auch noch die Basis des 5. mit mehr oder weniger deutlichen Spuren von Nadelrissen. Beim ♀ kann man wie beim ♂ 7 Hinterleibssegmente unterscheiden, doch dürfte das 7. beim ♀ vielleicht nur ein zufällig herausgeschobener Theil des Geschlechtsapparates seyn; es ist stärker gewölbt als beim ♂.

Rothgelb, Hinterleib roth. Schwarz sind Kopf mit Ausnahme des unteren Theiles oder (beim ♀) auch des ganzen Gesichts; manchmal (beim ♂) die Seitenlappen des Mittelrückens, ferner die Spitze des Schildchens, ein Querstrichelchen des Hinterschildchens, ein mitten dreieckig erweiterter Querstreif an der Basis des Hinterrückens, die Oberseite des Stieles und die Mitte der ersten Hälfte des Hinterstieles, ein Querfleck an der Basis des 2. Segmentes, der vorne durch die Rückengruben eckig verschmälert, seitlich meistens schief nach hinten abgestutzt und verschmälert, hinten mehr oder weniger ausgerandet ist, ein etwas breiterer aber kürzerer ähnlicher Querfleck an der Basis des 3., das 4. Segment mit Ausnahme des hinten zuweilen abgekürzten rothen Seitenrandes, die letzten Segmente mit Ausnahme der Vorderecken des 5.; an den Beinen die hinteren Füsse mit Ausnahme des ersten Gliedes der mittleren und etwas mehr als der ersten Hälfte desselben an den hintersten. Die Flügel sind kaum etwas röthlich getrübt, stark glänzend, ohne jedoch ein Farbenspiel zu zeigen; die Bräunung der Flügelspitze beginnt beim ♂ dicht am Ende der Areola und Diskoidalzelle, beim ♀ in einiger Entfernung davon. Die Areola ist hier eine regelmässige subtriangularis.

Ausser der grossen Seltenheit in dieser Gattung, dass die Hinterfüsse nicht ganz schwarz sind, ist auch noch die verschiedene Färbung des Kopfes, des Mittelrückens und der Flügelspitze nach dem Geschlechte bei dieser Art bemerkenswerth.

Vaterland: Brasilien. (1 Pärchen, das von Olfers am Rio gefangen wurde, besitzt das Berliner, ein von Natterer gesammeltes ♀ das Wiener Museum.)

78. *Microjoppa elegantula* Cress. ♀.

Joppa elegantula Cress. in Trans. Am. Ent. Soc. II (1868), 32, 7. ♀.

„♂. Pale lemon-yellow, the occiput, mesothorax, scutellum, and sometimes base of metathorax, more or less fulvous; a triangular spot covering ocelli, tips of mandibles, antennae entirly, spot on each side of posterior coxae, spot on their trochanters, tips of four anterior femora behind, posterior pair except base, tips of all the tibiae, the tarsi, basal suture of second segment of abdomen, and the third and following segments entirely, black; wings bright yellow-hyaline, apex of both pair broadly black. Head large, antennae as in *Sumichrasti*; thorax smooth and shinning; scutellum longitudinally striated; metathorax excavated posteriorly, and longitudinally rugulose, base smooth, wings and abdomen as in *decorata*. Length $4^1/_2$—$5^1/_2$ lines. Three ♂[1]) specimen (Sumichrast Coll. No. 15)."

Joppa elegantula Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 1885, 194, 3. „Hab. Mexico, Orizaba, Cordoba (Sumichrast).

A specimen from Sabo, Vera Paz (Champion), is perhaps referable to this species, is differing from the type merely in having the hind coxae entirely black, and the tibiae black at the base, and in having a small yellow spot on either side of the third abdominal segment. It differs from varipes in having only a small triangular black mark on the vertex covering the ocelli, in the hind femora being entirely black, except at the base, and in the hind coxae being black; the metanotum behind is not so strongly striatede, and the second segment is black at the base."

Ein von Bilimek am 5. Mai 1871 um Orizaba gefangenes ♂ besitzt das Wiener Museum.

79. ? *Microjoppa variolosa* Smith.

Joppa variolosa Smith, Descr. of n. sp. of Hym. 232, 2 (1879). „Length 5 lines. — The vertex and thorax above fulvo-ferruginous; the head in front, the thorax beneath, and the first and second segments of the abdomen nearly white; the antennae and a spot enclosing the ocelli black. Wings fulvo-hyaline, the nervures ferruginous, the apex dark fuscous: legs black; the anterior pair, with the tibiae, tarsi, tips of the femora, and the coxae whitish; the intermediate pair with the coxae, trochanters, base and apex of the femora, and the tibiae, except their apex, whitish: the posterior pair have the base of the femora and the

[1]) Vergl. *Sumichrasti*.

tibiae, except their apex, whitish. Abdomen with the first to fourth segments longitudinally strated.

Hab. Costa Rica, Cache."

Joppa variolosa (Fr. Smith) Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 1885. 194. 4.

„Hab. Costa Rica, Caché (Rogers).

From the typical *J. elegantula* this species differs in having the hind coxae and trochanters black, except at the extreme apices; the four anterior femora black, except at the base and apex *(elegantula* has the „tips of them behind" only); all the tibiae black at the base, the front pair lined also with black behind; and the metanotum can scarcely be called „longitudinally rugulose". It is more slender than the above-described variety from Sabo, with which it agrees in the amount and arrangement of the black; but the tibiae are distinctly white, the two basal segments of the abdomen pallid lemon-white, and the metanotum behind is not so much excavated."

Weder Smith noch Cameron geben das Geschlecht der von ihnen beschriebenen Thiere dieser Art an.

80. *Microjoppa varipes* Cam. ♀♂.

Joppa varipes Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), pag. 104.

„*Flavo-testacea, antennis, vertice, abdominis apice, tarsis, femoribus pro parte tibiarumque apice nigris; alis flavo-hyalinis, apice fumatis, stigmate flavo.* Long. 11—12 mm.

Hab.: Panama, Volcan de Chiriqui, 2500—6000 feet (Champion)."

Joppa varipes Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 1885, 193, 2. Tab. 9, fig. 9.

„*Flavo-testacea; antennis, vertice, abdominis apice, tarsis, tibiarum apice femoribusque pro parte, nigris; tarsis albidis*[1]); *alis flavo-hyalinis, apice fumatis, stigmate flavo.* Long. 11—12 mm. (Fundort wie oben.)

Occiput, the upper part of the back, and the front of the head to the base of the antennae, except the orbits of the eyes in front, black, smooth, shining, impunctate. Mesonotum shining, bearing a few scattered punctures. Scutellum with prominent longitudinal striations. Metanotum hollow in the middle, the hollow transversely striated; the top smooth, shining, slightly punctured, as are also the

---

[1]) Hier ist ein Widerspruch mit dem Vorhergehenden und der früheren Diagnose; wahrscheinlich muss es „tibiis" statt „tarsis" heissen und ist die schwarze Basis und Spitze ausgelassen, welche in der Beschreibung angegeben ist.

sides. Petiole smooth, shining; postpetiole longitudinally striated. Gastrocaeli transverse, shallow, smooth shining; the second, third, and basal three fourths of fourth segment longitudinally striated; the apex of the fourth shining, bearing a few punctures; the other segments impunctate, shining, as are also the coxae; the third and the following abdominal segments are black entirely, except that there is usually a dark fulvous mark on either side of the third above. Tarsi black, except the anterior pair at the base; femora and the four anterior tibiae more or less lined with black behind; posterior tibiae white, black at the extreme base and broadly so at the apex. Labrum in the centre, the apex of the mandibles, and the spurs, black; face and petiole yellowish; the thorax may be testaceous or dark fulvous. The body is closely covered with fuscous pubescence, almost black on the abdomen. The cloud in the apex of the wing commenses a little beyond the stigma. The male does not differ in coloration from the female."

Diese Art ist mir räthselhaft. Die Abbildung macht ganz den Eindruck einer *Microjoppa*, wo sie dem Texte nach zu den wenigen Arten gehören müsste, bei denen die vier ersten Hinterleibssegmente nadelrissig sind, wie z. B. bei *ornata*, *setigera*, *fumipennis*, *mellea*; aber bei keiner dieser Arten ist eine aussen sichtbare Oberlippe vorhanden, welche hier nach Cameron schwarz sein soll. Zu *Macrojoppa*, welche Gattung eine solche hat, passt weder die ganze Form des Thieres, noch die an der Basis gelbe Färbung des Hinterleibs, noch die sitzende Areola. Hier kann wohl nur Hr. Cameron selbst Aufklärung geben.

81. Microjoppa 4-notata m. ♀.

Fulva, parum flavescenti-picta, antennis basi excepta, maculis binis segmentorum 2 et 3 abdominis, segmentis 4—7 totis, tibiarum posticarum basi summa et apice cum tarsis posticis et apice intermediorum nigris, mesonoto vittis tribus obsoletis brunneis, scutello conico-elevato, abdominis segmentis tribus primis basique quarti aciculatis, 3—6 transversis, alis flavescenti-hyalinis, apice infuscatis. Long. $10^1/_2$ mm.

An den viel breiteren als langen Hinterleibssegmenten 3—6 und den 2 schwarzen Seitenflecken an der Basis des 2. und 3. von allen mir bekannten Arten leicht zu unterscheiden.

Ziemlich gedrungen. Kopf quer, nach hinten erweitert, hinten stark ausgerandet. Fühler etwa $6^1/_2$ mm lang (bei abgebrochener Spitze). Bruststück etwas mehr als nochmal so lang wie breit; Mittelrücken undeutlich und sparsam gerunzelt, mit deutlichen, vom Mittellappen

scharf abgegrenzten Seitenfurchen, jener mit einer flachen aber ebenfalls ziemlich scharf abgegrenzten Mittelrinne; Schildchen kegelig erhöht, hinten längsrunzlig und mit feinen Borstenhaaren besetzt; Hinterrücken an der Basiswenig erhaben und stumpfkantig, vorne und oben glatt, hinten runzlig punktirt, ohne deutlich abgegrenzte Felder, nur längs der Mitte etwas ausgehöhlt und mit schwachen Spuren feiner Längskiele versehen. Hinterleib in der Mitte ziemlich gleichbreit mit scharf abgesetzten Segmenten, Stiel ziemlich breit und bogig in den nochmal so breiten mit vorstehenden Knötchen versehenen Hinterstiel erweitert, das 2. Segment hinten breiter als lang, nach vorne verschmälert, mit schiefen, schmalen Rückengruben, die sich innen mit einer Ausrandung zu jeder Seite des Hinterrandes des ersten Segmentes verbinden; das 3. bis 5. Segment wenigstens nochmal so breit wie lang, das 6. und 7. ebenfalls noch breiter als lang, aber an Grösse allmählig abnehmend und nach hinten verschmälert; die Legröhre in der Länge der beiden letzten Segmente vorstehend.

Rothgelb; Gesicht, Wangen, Augenränder, Unterseite der Fühlerwurzel, kleine Theile der Brust, Hüften und Schenkelringe mehr gelb, mit den in der Diagnose angegebenen schwarzen Körpertheilen. Die Bräunung der nur schwach gelblichen Flügel beginnt am Ende der Areola und ist zuletzt etwas verblasst; Flügelmal und Adern sind gelb. Die hintere Randader, die Basal- und kleine Querader, die feine Brachialader sowie die in der Bräunung liegenden Adern sind schwarzbraun, die kleine Querader mündet nach der Basalader in den Cubitus; die Basis der Cubitalzelle ist kaum etwas länger als die der 3. Brachialzelle.

Vaterland: Brasilien. (Das einzige mir bisher bekanntgewordene und hier beschriebene Expl., von Kammerlacher gesammelt, befindet sich im Wiener Museum.)

---

2 Cryptopyge [1]) m. nov. gen.

Die näheren Unterschiede dieser Gattung von *Macrojoppa* sind in der Beschreibung der ersten Art enthalten.

1. *Cryptopyge picta* (Guér.) m. ♀♂.

Joppa picta Guér. Voy. d. Coq. Zool. t. 2, pl. 2, div. 1, p. 198.
" " Guèr. Iconogr. Ins. p. 109, pl. 65, fig. 7.
" " Entom. I. p. 314, pl. 31, fig. 3 (nach dem Citat von Brull. 296).
" " Guér. Brullé 273, 6, ♀ (excl. var.).

---

1) κρυπτός, verborgen; πυγή, Hinterleibsende.

unter dem Oberrande und zwei von der Mitte an's Ende reichende, aussen abgerundete längliche Flecke des Hinterrückens. Das schmale Flügelmal ist schwarz, die ziemlich kleine Areola kurz gestielt, trapezoidisch, die Diskoidalzelle nach innen stark verschmälert, so dass sie an der Basis kürzer ist als die äussere Schulterzelle an der Spitze, die Diskokubitalader zuerst schief nach aussen, dann plötzlich gebogen fast gerade zur Areola gehend, die äussere Querader geschlängelt und an Stelle der Fensterflecke zweimal etwas verdickt, einen fast rechten äusseren Hinterwinkel bildend, die Analquerader der Hinterflügel leicht geschwungen und hinter der Mitte deutlich gebrochen, das hintere Stück gebogen.

Beim ♂ erscheinen die Genitalien als eine aus einer Oeffnung unter dem 5. Rückenringe hervorquellende knollige Masse.

Die angegebene Hinterleibsbildung berechtigt sicher zur Trennung von *Macrojoppa* und zur Aufstellung einer besonderen Gattung.

2. *Cryptopyge obtusa* m. ♀.

Nigra, albo, rufescenti et flavido picta, pedibus posticis nigris fascia basali coxarum, basi tibiarum tarsisque albis, abdominis segmentis primo apice guttis duabus, 2 et 3 fascia subapicali medio interrupta albis, alis apice late infuscatis, abdominis segmento 5° apice late rotundato, dentibus apicalibus lateralibus nullis. ♀ Long. 13½ mm.

Von der vorigen Art besonders durch den Mangel der beiden Seitenzähnchen am Ende des 5. Hinterleibssegmentes verschieden, in Farbe und Zeichnung derselben sehr ähnlich, doch auch hierin manche Abweichungen zeigend; die röthlichgelben Linien des Mittelrückens sind in der Mitte unterbrochen, die Flecke des Hinterrückens haben dieselbe Zahl und Stellung, aber die hinteren (unteren) sind kaum halb so gross wie die vorderen (oberen), kleine, nach unten und aussen zugespitzte Trapezoide bildend; statt der Flecke am Hinterrande des 2. und 3. Hinterleibssegmentes sind nach innen verschmälerte, in der Mitte nur wenig unterbrochene Binden vorhanden; die Bräunung der Flügelspitze ist eine viel stärkere und ausgedehntere, denn sie beginnt schon in der Mitte der Areola; die Diskokubitalader ist sehr stark bogenförmig gekrümmt, daher sowohl Diskoidal- wie Kubitalzelle kürzer, erstere an der Basis, letztere am Ende viel breiter, an der entgegengesetzten Seite viel schmäler als bei *picta*. Das Schwarz ist ein tieferes, gesättigteres, das eher Neigung zeigt, in's Bläuliche als in's Rothe überzugehen; die Körperform ist etwas kürzer, gedrungener.

Vaterland: Vermuthlich Süd-Amerika. Ich fand ein einzelnes ♀ in der Sendung des Wiener Museums, bezeichnet mit „Stevens 1860". (Die Fühler sind vom 8., resp. 9. Gliede an abgebrochen.)

3. Cryptopyge pulchripennis Smith ♀♂.

Joppa pulchripennis Smith, Descr. of n. sp. of Hym. 232, 3 (1879).

„Female. Length $7^1/_2$ lines. Black; the wings hyaline from their base of the areolet, beyond wich they are blackish brown, as is also the apex of the posterior pair; the hyaline portion with a light-blue iridescence, that on the apical portion is violet; a line at the inner orbits of the eyes, two ovate spots on the clypeus, and a short line behind the eyes, white. The scutellum elevated into a conical tubercle; the posterior tarsi white, with the claws black. The abdomen petiolated, longitudinally striated; two ovate white maculae at the apex of the first segment.

Hab. Costa Rica, Cache."

Trogus pulchripennis Cam., Biol. 191, 6. Tab. 8, fig. 25.

„Hab. Guatemala, Cubilguitz (Champion); Costa Rica, Cache (Rogers); Panama, Volcan de Chiriqui, 2000 to 6000 feet, Bugaba, 800 to 1500 feet (Champion)."

Smith hat nur das ♀ beschrieben, Cameron giebt gar kein Geschlecht an, seine Abbildung stellt aber offenbar ein ♂ vor; hätte letzterer das ♀ gekannt, so würde er wohl schwerlich die Art von der Gattung *Joppa*, wohin sie Smith gestellt hatte, in die Gattung *Trogus* versetzt und vielleicht auch erkannt haben, dass *blandita* ebenfalls zu *Joppa* und nicht zu *Trogus* gehört.

Von dieser Art hatte ich, ehe ich die früheren Beschreibungen kennen lernte, bereits Diagnose und Beschreibung entworfen und glaube selbe, da sie sich auf beide Geschlechter beziehen und manche dort nicht angegebene Merkmale enthalten, hier als Ergänzung mittheilen zu dürfen.

Nigra, maculis duabus clypei, puncto mandibularum et articuli basalis antennarum, orbitis facialibus, parte frontalium et externarum lineolaque infra alas (horum omnium praeter orbitas faciales uno alterove interdum deficiente), latere antico femorum et tibiarum anteriorum saltem ex parte tarsisque posticis albis, scutello conico-elevato, alis (interdum fuscescenti-) hyalinis, apice fuscis. Long. 16—17 mm.

Var. 1. *Abdominis segmento primo apice biguttato.*

Var. 2. *Abdominis segmentis duobus primis apice albo-signatis.*

In der Färbung der Flügel der *Macrojoppa Surinamensis* am ähnlichsten, von dieser aber ausser dem Gattungsunterschied besonders durch längeren Kopf, ganz schwarzes Bruststück und solche Hüften, kegelförmiges Schildchen, dickeren, gedrungeneren Hinterleib, sparsamere und anders geformte oder ganz fehlende Flecke desselben verschieden.

Kopf quer aber hinter den Augen ziemlich lang, fast geradlinig nach hinten verschmälert, Bruststück etwa nochmal so lang wie breit; Mittelrücken runzelig punktirt, Rückenfurchen nur durch dreieckige Grübchen am Vorderrande angedeutet; Schildchen stark kegelig erhaben; Vorderrand des Hinterrückens in der Mitte ebenfalls, doch weniger stark und etwas zusammengedrückt zu einer stumpfen Spitze emporsteigend, das hintere Mittelfeld hat bald die Form einer länglichen Flasche mit kurzem Halse, bald ist dieser Hals mit der glänzenden Mitte des Vorderrandes verschmolzen, bald weit und vom Flaschenkörper kaum abgegrenzt, die hinteren Seitenfelder bald fast ebenso lang wie das Mittelfeld, in der Mitte etwas eingeschnürt, bald nur die hintere Hälfte deutlich abgegrenzt; das Hinterbruststück ist fast nochmal so breit wie lang und am Ende jederseits mit einer längeren oder kürzeren, mehr oder minder scharfen Spitze versehen. Das 3.—5. Hinterleibssegment ist merklich breiter als lang, das 3. und 4. mehr als nochmal so breit wie lang, die 2 oder 3 letzten sehr kurz und stark verschmälert, zuweilen stark zurückgezogen, so dass man in dem Thiere eine *Cryptopyge* vermuthen könnte; die ersten 5 Segmente sind fast durchaus nadelrissig.

Schwarz. Weiss oder blassgelb sind die Augenränder des Gesichts, manchmal auch die der Stirne sowie ein Punkt oder kleiner Fleck auf jeder Seite des Kopfschildes, auf den Kiefern, ein Theil des äusseren Augenrandes, eine Linie unter den Flügeln; an den Beinen zeigen diese Farbe die Vorderseite der vorderen Schenkel und Schienen, wenigstens theilweise, längs der Mitte und die Hinterfüsse mit Ausnahme der Klauen oder des letzten Gliedes. Das eine der 2 Berliner ♀ hat einen ganz schwarzen Hinterleib, das andere am Ende des ersten Segmentes jederseits einen abgerundet viereckigen, an dem des 2. je einen schmalen, nach innen zugespitzten Seitenstreif, das einzige ♂ 2 rundliche Flecke am Hinterrande des ersten Segmentes. Die Flügel sind glashell oder leicht getrübt, von der Basis oder Mitte der Areola an stark gebräunt, die Bräunung mit violettem oder bronzeartigem Schimmer; die Flügeladern sind bei dem einen ♀ (mit glashellen Flügeln) fein und scharf, bei dem andern und dem ♂ (mit getrübten Flügeln) theilweise stärker und etwas auseinanderfliessend wie bei *Surinamensis*; die Diskokubitalader geht

von der Mitte weg in starker Biegung zur Cubitalader, so dass die Basis der Diskoidalzelle nur so lang oder kürzer ist als die der hinter ihr liegenden dritten Brachialzelle. Die Spitze der Hinterflügel ist weniger breit und satt, aber immer noch deutlich braun gefärbt.

Vaterland: Mittel- und Süd-Amerika. (Im Berliner Museum 1 ♂ der Var. 1 aus Chiriqui von Ribbe; 1 ♀ der gewöhnlichen Form und ein solches der Var. 2 aus Bogota, von Lindig gesammelt.)

Bestimmungstabelle zu *Cryptopyge* (pag. 125).

1. Segment 5 beiderseits am Hinterrande mit kleinen Dornspitzen, Hinterrücken an der Basis mit 2 weissen Querstreifen, am Ende mit 2 aussen und vorne rundlichen, schief nach innen und hinten zugespitzten Flecken; Segment 1 am Hinterrande mit 2 Flecken, 2 und 3 mit kurzen Querstreifen. 15—16 (nach Br. 20) mm. — Brasil. — . . . . 1. *picta* Guér Br. (excl. var.) ♀♂.
   Segment 5 ohne Dornspitzen. 2
2. Hinterrücken und Hinterbeine weiss gefleckt. Die Flecke am Ende des Hinterrückens klein, kaum etwas nach aussen zugespitzt; Segment 2 und 3 am Hinterrande mit in der Mitte kaum unterbrochenen weissen Binden. $13^1/_2$ mm. — Wahrscheinlich aus Brasilien. . . . . 2. *obtusa* m. ♀.
   Hinterrücken und Hinterbeine mit Ausnahme der Füsse schwarz, letztere weiss, am Ende etwas röthlich; Hinterleib ganz schwarz oder Segment 1 mit kleinen weissen Flecken oder ausserdem Segment 2 mit 2 nach innen zugespitzten Seitenstreifen. 16—17 mm. — Costa Rica, Chiriqui, Columb. —
   3. *pulchripennis* Smith, Cam. ♀♂.

---

3. Macrojoppa m. nov. gen.

Caput parvum, transversum, postice et deorsum angustatum, clypeo subdiscreto, labro exserto, oculis valde prominulis.

Antennae feminae inter medium et apicem lanceolato-dilatatis, dilatatione elongata; maris setaceae, articulis apice torto-nodulosis.

Thorax latitudine duplo vel plus duplo longior, lateribus subparallelis, scutello plerumque plus minus conico-elevato, rarius

planiusculo; metathorace brevi, transverso. apice utrinque denticulo vel squamula instructo, basi plus minus transversim elevato, elevatione medio tuberculata vel conica, pone basin areis tribus plus minus distinctis, media saltem elongata, sursum angustata vel acuminata, plerumque bene definita.

Abdomen elongato- vel ovato-lanceolatum vel sublineare. convexiusculum vel depressiusculum. segmentis sat incisis, basin versus subangustatis, 4—5 primis aciculatis, ultimo deorsum flexo ibique rimam ventralem formante, terebra parum exserta.

Pedes sat longi et graciles, femoribus posticis apicem quarti vel quinti segmenti abdominis attingentibus vel superantibus.

Alae subhyalinae, saepe plus minus flavescentes, apice infuscatae, medio nonnunquam fasciis fuscis ornatae; areola trapezoidea, plerumque breviter petiolata, nervulo postfurcali.

Statura plerumque major.

Die Thiere dieser Gattung gehören zu den grösseren der echten Joppinen und der Gruppe überhaupt. Sie haben zwar die beiden Haupt- und viele andere Merkmale mit *Microjoppa* gemein, unterscheiden sich aber von denselben doch in so vieler Beziehung, dass eine generische Trennung gewiss gerechtfertigt erscheint. Schon die ansehnlichere Grösse und die längeren und schlankeren Beine fallen sogleich in die Augen. Der wichtigste Unterschied ist aber wohl die ganz verschiedene Bildung des Kopfes: derselbe ist im Verhältniss zu dem übrigen Körper auffallend klein, sowohl nach hinten wie nach unten verschmälert, die Augen sind verhältnissmässig gross und stark vorstehend, zuweilen in eine seitliche Verlängerung des Kopfes eingesenkt und wie kurz und dick gestielt erscheinend, der Kopfschild ist fast ebenso undeutlich getrennt, lässt aber eine deutlich sichtbare, halbkreisförmige Oberlippe frei. Die lanzettliche Erweiterung der weiblichen Fühler ist langgestreckt aber ziemlich, zuweilen sehr schmal; die Glieder der männlichen Fühler haben am Ende feine, etwas spiralig von innen nach aussen verlaufende Knötchen. Das Hinterbruststück ist immer breiter als lang, nach hinten nicht verschmälert und am Ende jederseits mit einem abstehenden Zähnchen oder Schüppchen versehen. Die Hinterleibsringe sind ebenfalls stark von einander abgeschnürt, oben bald flach bald mehr oder weniger gewölbt, die Nadelrisse aber wenigstens noch über die Basis des 5. Segmentes ausgedehnt. Die Flügel haben entweder nur einen braunen Endrand oder auch noch eine Mittelbinde. In der Farbe zeigt der Körper 2 Hauptverschiedenheiten: er ist entweder schwarz, mit oder ohne weisse Flecke, oder rothgelb, mit oder ohne schwarze Binden

oder Hinterleibsspitze; die ersteren haben stets, die letzteren selten weisse Hinterfüsse.

Ueber die Verwandtschaft dieser Gattung mit *Cryptopyge* und *Ischnopus* s. diese.

Auch von dieser Gattung sind mir nur amerikanische, und zwar grösstentheils brasilianische Arten bekannt geworden. Von den 15 Arten konnte ich nur 4 als bereits beschrieben erkennen.

Bestimmungstabelle.

1. Schwarze Arten, meist mit weissen oder blassgelben Zeichnungen 2

Wenigstens theilweise rothgelbe Arten 6

2. Flügel mit braunem Aussenrande und wenigstens auf den Vorderflügeln mit brauner Binde oder solchem Fleck 3

Flügel nur mit braunem Aussenrande 4

3. Bruststück und Hinterhüften schwarz; Hinterleib ganz schwarz oder theilweise (Segment 1—2—3) weiss gefleckt. 16—17 mm. — Mexico, Guatem., Costa Rica, Columb. — 1. { *blandita* Cress. ♀♂ / *elegantula* Sm. ♀ }

Bruststück und Hinterhüften wie auch der Hinterleib (Segment 1—4) weiss gefleckt; Flügelbinde schmäler. $17^1/_2$ mm. — Venezuela. 2. *polystiota* m. ♂

4. Hinterschienen ganz schwarz, Bruststück, Hinterleib und hintere Hüften mit weissen Zeichnungen. 18 mm. — Surinam. — 3. *Surinamensis* m. ♂.

Hinterschienen an der Basis mit weissem Ring 5

5. Segment 1—3 am Hinterrande mit weisser Querbinde, die beiderseits nach vorne stark erweitert, in der Mitte manchmal unterbrochen ist; Schildchen scharfkegelig zugespitzt. 14 mm. — Brasil. 4. { *confusa* m. ♀ / *picta* var. Br. }

Segment 1—4 am Hinterrande mit weisser Querbinde, die vierte zuweilen unterbrochen; Segment 6 zuweilen am Hinterrande, 7 ganz weiss; Schildchen stumpfhöckerig erhaben. 17 mm. — Mexico, Columb. — . . . . 5. *inclyta* Cress. ♀.

6. Flügel mit braunem Endrande und wenigstens auf den vorderen mit brauner Mittelbinde oder solchem Fleck 7

Flügel nur mit braunem Endrande 9

7. Auch die Hinterflügel mit solcher, aber meist blasserer Binde oder solchem Fleck 8

Hinterflügel ohne braune Mittelbinde oder solchen Fleck. Die ganzen Hinterbeine schwarz; die 4 ersten Segmente roth, das 2. mit schwarzem Basalfleck, manchmal auch das erste in der Mitte oder die Einschnitte zwischen dem 2. und 4. mehr oder weniger schwarz. 18 mm. — Brasil., Guyana. — 8. *elegans* Br. ♀♂.[1])

8. Segment 1—4—5 ganz roth, ebenso auch die Hüften. 16 mm. — Brasil. — . . . . 6. *concinna* Br. ♀♂.

Segment 1—4 rothgelb, 2—4 an der Basis (2 breiter) schwarz. 12—15 mm. — Columb. — . . . . 7. *Bogotensis* m. ♀♂.

9. Mittelrücken schwarz mit weisslichen oder gelblichen Linien . 10

Mittelrücken roth, zuweilen mit dunklen Striemen 12

10. Hinterrücken mit 2 breiten weissen Längsstriemen und schmalem Querstreif über (vor) denselben. Hinterleib roth, wenigstens an der Basis mit schwarzen Flecken. 11

Hinterrücken rothgelb mit einer steigbügelförmigen schwarzen Zeichnung in der Mitte; Hinterleib rothgelb, Mitte von Segment 1, Basis von 2—4 mehr oder weniger, 5—6 ganz, 7 mit Ausnahme der Spitze schwarz. 14 mm. — Bolivia. 11. *stapedifera* m. ♀.

11. Schildchen kegelig mit fast knopfförmiger Spitze, jederseits mit gelbem Fleck. Hinterleibssegment 1 ganz schwarz oder nur am Ende roth, die folgenden an der Basis mit schwarzen Flecken; Hinterschenkel schwarz oder nur schwach bräunlich, Hinterhüften an der Basis und unten, Schenkelringe wenigstens theilweise, Schienen an der Basis, an den Füssen nur die 2 ersten Glieder weiss. 12—14. mm. — Brasil. — . 9. *Taschenbergi* m. ♀♂.

Schildchen flach gewölbt mit gelber Querbinde an der Basis, erstes Hinterleibssegment an der Basis mit weisser Binde, am Ende sowie die folgenden Segmente und die Hinterschenkel roth, die 3 ersten Glieder der Hinterfüsse und die Basis des 4. weiss. 15 mm. — Bolivia — . . . . 10. *nigrosignata* m. ♀.

12. Hinterbeine schon von den Hüften an schwarz gefleckt, Hinterfüsse (wenigstens beim ♀) ganz schwarz; Segment 1—4 rothgelb,

---

[1]) Wenn die durch ihre ansehnliche Grösse (20 mm) ausgezeichnete *Joppa rufa* Br., von der dieser Autor nur das ♂ beschrieben hat, wirklich eine *Macrojoppa* und nicht etwa ein *Ischnopus* ist, muss sie vor oder nach dieser Art eingeschaltet werden.

1 in der Mitte, 2—4 an der Basis (2 breit, 3 und 4 schmal) schwarz; Mittelrücken mit 3 schwarzen Striemen. 12 mm. — Columb. — . . . . 12. ***nigrofasciata*** m. ♀.

Hinterschienen wenigstens bis zu den Schienen roth. . . . 13

13. Die 3 ersten Glieder der Hinterfüsse weiss; ausserdem fast das ganze Thier roth, nur der Hinterleib vom 5. Segmente an, die Hinterschienen mit Ausnahme der Basis und die beiden letzten Fussglieder schwarz; Mittelrücken mit Spuren dunkler Striemen. 15 mm. — Brasil. — . . . . 13. ***fulva*** m. ♂.

Nur das erste Glied der Hinterfüsse mehr oder weniger weiss oder gelblich 14

14. Rothgelb, 2 Scheitelflecke, 3 Striemen des Mittelrückens, Basis von Segment 2—4, die folgenden wenigstens oben, die hintersten Schienen und Füsse mit Ausnahme der Basis, die Spitzen der vorderen Füsse und die Oberseite der Fühler schwarz oder dunkelbraun. 16 mm. — Brasil. — . . . . 14. ***trifasciata*** m. ♀.

Roth, Fühler mit Ausnahme der Unterseite der Basis, hinterste Schienen mit Ausnahme der Basis, hinterste Füsse mit Ausnahme des ersten Gliedes oder eines Theiles desselben, zuweilen die Einschnitte der ersten Segmente schwarz oder braun; Mittelrücken mit Spuren dunkler Striemen. 13½ mm. — Brasil. —

15. ***Amazonica*** m. ♀.

---

1. Macrojoppa {***blandita*** Cress. ♀♂. / ***elegantula*** Sm. ♀.}

Trogus blandita Cress. in Proc. Acad. of nat. sc. of Philad. 1873, 132, 2. ♂♀.

„♂. Deep black, opaque, sides of thorax, scutellum, legs, and basal and apical segments of abdomen polished; anterior orbits, slightly dilated on the face and interrupted opposite insertion of antennae, a narrow line on posterior orbits, a spot on middle of face indented above, transverse line on clypeus and spot on mandibles, yellowish-white; antennae long, slender, serrate, gradually attenuated to apex which is very slender, brown-black, scape polished, black; thorax immaculate, closely punctured, scutellum obtusely conical, with scattered punctures; metathorax shaped much as in *inclyta*, withe the elevated lines more sharply defined, and the surface more deeply punctured, the pleura has a slight opaline reflection; wings dusky hyaline, the anterior pair with two fuliginous, brilliant violet bands, one occupying the entire apical third and the other

about half the breadth of the first, placed across the middle, apical margin brassy, middle of stigma sub-hyaline, areolet small, sub-triangular, petiolated, posterior wings dusky at apex: legs shining black, anterior coxae in front, their femora and tibiae in front, and the intermediate tibiae before, soiled white; posterior tarsi longer than tibiae, white; apical joint and claws black; posterior coxae dilated above into an obtuse tubercle, their basal trochanters flat and dilated, as in *inclyta*, abdomen flattened, first segment shining, grooved medially, and with large scattered punctures, the four following segments opaque, longitudinally aciculated dorsally, densely and deeply punctured laterally, the incisures deep, the second segment above with a small lateral sub-apical lunate white mark: two apical segments smooth and shining, with a faint opaline iridescence. Length 7 lines.

♀. Larger and more robust; antennae not serrate, slightly thickened toward apex; face black, with a short white line on each side; otherwise like the ♂.

Orizaba. Resembles *inclyta* in forme and sculpture, but very different in ornamentation. The anterior wings have a broad blackish medial band, and the apex is broadly blackish, while *inclyta* has only the apex blackish."

Diese Art führt nun Cameron unter demselben Namen in der Biol. Centr. Amer. Hym. p. 191 an und giebt auf Tab. 9, fig. 1 eine ganz hübsche Abbildung. Letztere zeigt jedoch einen gelben Seitenstreif vor den Flügeln, der weder von Cresson erwähnt noch auf einem der 6 Expl. des Berliner Museums zu sehen ist, welche von Lindig um Bogota gefangen wurden. Da dieser gelbe Streif nur auf der linken Seite zu sehen, auf der rechten durch eine unterbrochene schmale weisse Linie ersetzt ist, scheint mir nur ein Versuch des Coloristen vorzuliegen, irgend eine Lichtwirkung auszudrücken, was er besser unterlassen hätte. Von den 6 Berliner Expl. zeigen nur die beiden ♀ die von Cameron abgebildeten Flecke der beiden ersten Hinterleibssegmente (Cresson giebt nur die auf dem zweiten Segmente an), während von den 4 ♂ eines auch noch auf dem dritten Segmente solche zeigt, die 3 übrigen aber einen ganz schwarzen Hinterleib haben.

Cameron citirt dann noch als Synonym *Joppa elegantula* F. Sm., Descr. of New Species of Hymen. p. 233 (1879), ♀, und fügt noch folgende Fundorte bei:

„Mexico, Orizaba (Sumichrast), Guatemala, Cubilguitz, Panzos, Senahu, and Sabo in Vera Paz, Zapote, Las Mercedes 3000 feet, San Isidro, Coatepeque 1300 feet (Champion); Costa

Rica, Cache[2] (Rogers); Panama, Volcan de Chiriqui, 2500 to 3000 feet, Bugaba (Champion).

A common and widely distributed species in Central America."

Ich hatte von dieser Art, ehe ich selbe als die Cresson'sche erkannte, bereits Diagnose und Beschreibung entworfen, und da selbe die Cresson'sche in mancher Beziehung ergänzen, glaube ich sie ebenfalls noch beifügen zu dürfen:

Nigra, ore, clypeo et facie albo-pictis, antennarum scapo subtus interdum rufo, flagello interdum albo-picto, pedum anticorum vel anteriorum coxis subtus albo-pictis, femoribus, tibiis et basi tarsorum ex parte pallide testaceis, abdominis segmentis tribus primis aut aliquot eorum interdum maculis lateralibus tarsisque posticis albis, his apice nigris, alarum anticarum apice et fascia lata media saturate, alis posticis apice et (saltem ex parte) margine postico dilute fuscis. Long. 16—18 mm.

Var. 1. *binotata* Segment 1 mit 2 weissen Flecken.
Var. 2. *4-notata* " 1 und 2 mit je 2 weissen Flecken.
Var. 3. *6-notata* " 1—3 mit je 2 weissen Flecken.

An der breiten dunkelbraunen Binde der Vorderflügel und dem ganz schwarzen Bruststück von den nächst verwandten Arten leicht zu unterscheiden.

Kopf quer, hinter den Augen mässig lang, nach hinten schwach gerundet verschmälert. Bruststück etwas mehr als nochmal so lang wie breit, hinten in 2 Schüppchen auslaufend, die von oben gesehen als 2 kurze aber ziemlich kräftige Spitzen erscheinen; Mittelrücken mit 2 flach eingedrückten, rinnenförmigen Seitenfurchen; Schildchen stumpfkegelig, hinten nicht sehr steil abfallend, wie das Hinterschildchen beiderseits mit einigen wenigen (3—5) in einem umgrenzten, etwas vertieften Raume stehenden groben Runzeln; Hinterrücken in der Mitte zu einem stumpfen Höcker emporsteigend, mit einem länglich flaschenförmigen Mittelfelde, dessen Hals mit Chitinmasse ausgefüllt ist, während die Seitenfelder entweder je ein grosses Dreieck bilden oder häufiger aussen in der Mitte etwas eingebuchtet sind und gleichsam aus 2 verschmolzenen Feldern zu bestehen scheinen. Der Hinterleib ist bis über die Mitte des 5. Segmentes nadelrissig, die Grenze der Nadelrisse auf letzterem gerundet.

Schwarz. Gesicht, Kopfschild und Mundtheile weisslichgelb. Die Furchen zwischen den beiden ersteren, ein zuweilen unten zweimal unterbrochener Saum des zweiten, die Spitze der Kiefer und die Taster theilweise schwarz, diese Farbe der ersteren zuweilen zweispitzig nach oben verlängert nebst einem schwarzen Punkt am Ober-

rand der Stirne, oder (z. B. bei dem Wiener Expl.) Gesicht und Kopfschild schwarz, ersteres mit gelben Augenrändern, die sich auf die Stirne fortsetzen und hier fleckartig erweitern. Die Fühlerwurzel hat zuweilen unten einen rothen Fleck, die Geissel beim ♀ vor der lanzettlichen Erweiterung einen weissen Sattel oder auch nur auf einigen Gliedern einen weissen Punkt. Von den 2 ♀ und 4 ♂ des Berliner Museums haben beide ♀ am Hinterrande der 2 ersten Segmente je 2 röthlich weisse Flecke oder schiefe Streife, von den 4 ♂ eines Spuren von solchen auf den 2 ersten, das andere solche auf den 3 ersten, die des 2. backenzahnartig, die des 3. kleiner, rundlich. Die Vorderhüften haben unten einen grossen weissen Fleck, die Mittelhüften zuweilen einen solchen kleineren, die vorderen Schenkel und Schienen sowie das erste Fussglied sind auf der Vorderseite mehr oder weniger blass schmutzig braungelb, die Hinterfüsse mit Ausnahme des letzten und zuweilen auch des kleinen vorletzten Gliedes weiss. Die Flügel sind fast glashell, die vorderen mit breit, an der Basis der Areola beginnender dunkelbrauner, gegen das Ende etwas blasserer Spitze und dunkelbrauner Mittelbinde, deren dunklerer vorderer Theil das innere Ende des blass braungelben Flügelmales berührt, während der kürzere hintere Theil stark verblasst ist, aber doch noch in Form eines kleinen Kreisabschnittes auf die Hinterflügel übergeht, deren Spitze blassbraun ist, welche Farbe sich nach hinten allmählig verschmälert und mehr oder weniger weit nach innen fortsetzt; Spitze und Binde der Vorderflügel haben an den dunkleren Stellen einen violetten, an den helleren einen bronzefarbenen Schimmer; die Diskokubitalader ist in der Mitte schwach gebrochen, die Diskoidalzelle gegen die Basis ziemlich stark und fast geradlinig verschmälert, an dieser selbst nur wenig breiter als die der dritten Brachialzelle.

Vaterland: Süd- und Mittel-Amerika. (2 ♀ 4 ♂, darunter die angegebenen Varietäten 2 und 3, im Berliner Museum aus Bogota, von Lindig; 1 ♀ der Var. 2 aus Orizaba in Mexiko. am 5. 5. 71 von Bilimek gesammelt, im Wiener Museum.)

2. *Macrojoppa polysticta* m. ♂.

Nigra, luxuriose flavo-, subtus albido-picta, tarsis posticis albis, apice nigris, alis subhyalinis, anterioribus apice late et cum macula seu fascia abbreviata media saturate, posticis apice angustius et dilute fuscis, stigmate intus rufescente. Long. $17\frac{1}{2}$ mm.

Durch den braunen Mittelfleck der Vorderflügel und die schlanke Form des Körpers und der Beine zunächst mit *blandita* verwandt, aber durch die zahlreichen weisslichen oder gelblichen Flecke davon

verschieden und sich darin mehr an *confusa* und *Surinamensis* anschliessend, von diesen aber durch den erwähnten Flügelfleck, von *confusa* auch noch durch ansehnlichere Grösse und ganz schwarze Hinterschienen verschieden.

Bruststück nochmal so lang wie breit, am Ende mit zwei Spitzchen versehen; Mittelrücken etwas zusammenfliessend punktirt, mit schwachen Spuren von Seitenfurchen und eines Mittelkieles; Schildchen stark und zusammengedrückt höckerig; Hinterrücken vorne etwas weniger steil abschüssig, dieser Theil durch eine scharfe Querleiste geschieden, in der Mitte stumpfhöckerig, der hintere Theil grob und unregelmässig gerunzelt, das Mittelfeld länglich flaschenförmig, die Seitenfelder nach aussen undeutlich abgegrenzt, in der Mitte etwas eingeschnürt. Das erste Hinterleibssegment in der Mitte mit einer schmalen, nach hinten etwas erweiterten Längsrinne, die nur am Ende ein paar Längskiele zeigt, der übrige Hinterleib vom 2. bis 5. Segmente zuerst sehr grob, dann immer feiner nadelrissig, der punktirte Hinterrand des 5. den nadelrissigen vorderen Theil halbkreisförmig umschliessend.

Schwarz. Kopf unten grösstentheils, oben die dreieckig erweiterten Augenränder der Stirne und der Hinterrand gelblich weiss (die Furchen, besonders die seitlichen zwischen Gesicht und Kopfschild, und der Rand der Oberlippe sind schwarz), ebenso die Unterseite des ersten Fühlergliedes. Die Zeichnungen des Bruststücks sind denen von *Surinamensis* sehr ähnlich, die Mittelbrust ist aber grösstentheils und ausserdem noch je ein kleiner Fleck daneben schwarz. Der Hinterleib hat auf dem ersten Segmente 2 gerundet viereckige, auf dem 2.—4. je 2 backenzahnförmige, an Grösse allmählig abnehmende gelbliche Flecke. Die Bräunung der Flügel ist eine weniger dunkle als bei *taenioptera*, die Binde der Vorderflügel kleiner, fast mehr ein Fleck zu nennen; die Diskoidalzelle ist an der Basis wenig breiter als die dritte Brachialzelle, die Diskokubitalader ein wenig inner der Mitte schwach gebrochen mit einem punktförmigen Anhang, von hier zur Basis leicht geschwungen, überhaupt sehr fein, an den beiden Enden etwas stärker.

Das einzige mir vorliegende Expl. (♂) ist aus dem Berliner Museum und in La Guayra gefangen.

3. *Macrojoppa Surinamensis* m. ♂.

Nigro, flavo-maculata, metanoto maculis tribus, femoribus tibiisque posticis totis nigris, tarsis posticis articulo ultimo excepto albis, alis subhyalinis, apice anticis saturate, posticis dilutius fuscis, nervis et stigmate nigris. Long. 18 mm.

Durch die 3 Flecke des Hinterrückens der *M. confusa* und *polysticta* m. am nächsten stehend, durch die ganz schwarzen Hinterschienen und die Form der Hinterleibsflecke letzterer näher stehend, aber durch den Mangel des braunen Flügelfleckes von derselben verschieden.

Mittelrücken dicht und fein runzelig punktirt; Schildchen mässig gewölbt, länglich viereckig, hinten etwas verschmälert und abgerundet, oben mit einigen groben Punkten und Längsrunzeln versehen, hinten nebst dem Hinterschildchen glatt und stärker glänzend; Hinterrücken in der Mitte der Basis stumpfhöckerig erhaben, hinteres Mittelfeld fast elliptisch, seitlich scharf, vorne unbestimmt abgegrenzt, sehr grob und unregelmässig gerunzelt, hintere Seitenfelder in der Mitte zusammengezogen, grob runzelig punktirt. Segment 1—5 des Hinterleibs nadelrissig, auf 4 u. 5 die Abgrenzung des nicht nadelrissigen hinteren Theiles etwas verschwommen.

Schwarz. Die untere Hälfte des Kopfes und die Augenränder der Stirne, diese aber nur sehr schmal, und die Unterseite des ersten Fühlergliedes gelb. Die Zeichnung des Bruststücks dem von *confusa* ähnlich, aber die beiden Mittellinien des Mittelrückens breit unterbrochen, die vorderen Enden kleine dreieckige Flecke bildend, die Seitenstriemen des Hinterrückens länglich dreieckig, zuweilen innen ausgerandet. Die 3 ersten Hinterleibssegmente haben blassgelbe Seitenflecke, von denen die des ersten fast viereckig, die des 2. und 3. backenzahnartig sind. Vordere Hüften und Schenkelringe fast ganz gelb, vordere Schenkel gelb, oben schwarz, deren Schienen vorne gelb, hinten schwarz, vordere Füsse schwarzbraun, die mittleren an der Basis innen mehr oder weniger gelb; an den Hinterbeinen haben die Hüften oben eine schiefe gelbe Querbinde und aussen eine solche Längsstrieme, die Unterseite ist nebst der der Schenkelringe ebenfalls gelb; Schenkel und Schienen sind ganz schwarz, die Füsse mit Ausnahme des letzten Gliedes weiss. Die dunkelbraune, am Ende etwas hellere Flügelspitze erstreckt sich bis zur Areola, auch die der Hinterflügel ist ziemlich breit aber blasser; die Adern sind stark und besonders an den Vorderflügeln etwas zerfliessend wie eine auf schlecht geleimtem Papier gezogene Linie; die Diskokubitalader ist in der Mitte gebrochen, hier mit einem kurzen Aste versehen und von da weg etwas geschwungen zur Cubitalader verlaufend, so dass die Cubitalzelle an der Basis kaum halb so breit ist wie am Ende.

Vaterland: Surinam. (Berlin 1 ♂.)

4. *Macrojoppa* {*confusa* m. ♀. / *picta* var. Br.}

Nigra, albo-picta, metanoti striola media basali vittisque duabus lateralibus, abdominis segmentis 3—6 primis fascia subapicali, secundi et tertii medio profunde excisa, quarti interrupta vel in maculas duas laterales reducta, tibiis posticis basi, tarsorum posticorum articulis tribus primis albidis, scutello acute conico, alis hyalinis, apice fuscis. Long. 14 mm.

Diese Art hat Brullé als Varietät mit *Joppa (Cryptopyge) picta* Guér. verbunden (s. diese).

Der Mittelrücken ist punktirt runzelig, das Schildchen stark kegelig erhaben und zugespitzt, der Hinterrücken an der Basis mässig erhaben, oben stumpfkantig, mit wenig erhöhter, stark abgestumpfter Spitze in der Mitte, die 3 hinteren Mittelfelder sehr grob gerunzelt, besonders das mittlere, in welchem einzelne längere kielförmige Runzeln besonders hervorragen. Die 5 ersten Segmente sind grob nadelrissig, aber schon beim 2. und 3. von einem feiner nadelrissigen, in's Punktirte übergehenden Hinterrande begrenzt, der dann auf dem 4. und 5. breiter wird und den gröber gerieften vorderen Theil halbkreisförmig umschliesst, auf dem 6. und 7. Segmente sind die Nadelrisse zwar wieder fast durchgehend, aber sehr fein; die Rückengruben des 2. Segmentes sind quer, tief eingedrückt, breiter als der dazwischen liegende Raum.

Schwarz aber mit reichlichen weissen oder blassgelben, oben zuweilen in's Röthliche gehenden Zeichnungen versehen, solche sind: am Kopfe etwas mehr als die ganze untere Hälfte nebst den breiten Augenrändern der Stirne und den sich gabelig theilenden des Hinterkopfes; am Bruststück 4 Linien des Mittelrückens, die mittleren beiden über die Mitte reichend und an beiden Enden etwas knopfförmig verdickt, die beiden seitlichen kaum halb so lang aber hinten mit den gleich gefärbten Kielen vor dem Schildchen sich verbindend, 2 Flecke neben dem Schildchen, ein dreieckiger Fleck des Hinterschildchens, die von diesem zu den Hinterflügeln gehenden Kiele, ein kurzer Querstrich in der Mitte des Vorderrandes des Hinterbruststücks, 2 seitlich von diesem aus und an den Hinterrand gehende senkrechte Längsstriemen, die untere und die seitlichen Flächen des Bruststücks mit Ausnahme eines Theiles der Zwischenfurchen und eines hackenförmigen Fleckes der Mittel- und fast die ganzen Hinterbrustseiten; am Hinterleibe eine ziemlich breite Binde am Hinterrande des ersten Segmentes, eine mitten ausgeschnittene des 2., eine ebensolche oder etwas unterbrochene des 3., zuweilen auch noch 2 Seitenflecke des 4.; an den vorderen Beinen die Hüften und Schenkelringe

mit Ausnahme der Spitze der letzteren, die Vorderseite der Schenkel ganz oder mit Ausnahme des Oberrandes, die Hinterseite längs der Mitte, die Schienen an der Basis wenigstens der Hinterseite nebst der Basis des ersten Fussgliedes; an den Hinterbeinen eine schief um die Hüften laufende, unten erweiterte Binde, die Hinterseite des ersten Gliedes der Schenkelringe, ein schmaler Ring an der Basis der Schienen und die 3 ersten Glieder der Füsse. Die Flügel sind fast glashell, die vorderen an der Spitze vom Ende der kurz gestielten Areola an stark gebräunt, zu äusserst etwas blasser, die Hinterflügel schwach und in geringer, nach hinten allmählig und stark abnehmender Breite angeräuchert.

Vaterland: Brasilien. (Berlin mit *Cryptopyge picta*, s. diese, 1 ♀; Brüssel, 1 ♀; das Wiener Museum besitzt 2 ♀ 2 ♂, die ersten von Schott gesammelt, das letzte aus v. Winthem's Sammlung.)

5. *Macrojoppa inclyta* (Cress.) m. ♂.

Joppa inclyta Cress. in Trans. Am. Soc. II (1868—69), 29, 2. „♀.[1]) — Very closely allied to *picta*, Guér., but differs by the longer antennae, by the metathorax having a short subbasal, transverse, central, yellow line, instead of two transverse spots, the apical spots being longitudinal and large, by the first four segments of the abdomen having subapical yellowish fasciae, constricted in the middle anteriorly, that on the fourth segment slightly interruptet in the middle, and by the apical margin of the sixth segment and the seventh entirely, being yellowish; the wings are clear hyaline, with only the apex of anterior pair broadly purplish-black; the metathorax is sparsely punctured, not transversely aciculate on the subbasal elevation, and the two central posterior carinae are more distant and strongly elevated at tip of metathorax, but obsolete at base; otherwise as in *picta*. Lenght 7½ lines.

One ♀ specimen. A beautiful species, with the markings very bright and distinct."

Vorausgesetzt, dass das „Very closely allied to *picta*, Guér." sich nur auf die weissen oder gelblichen Zeichnungen bezieht, kann kein Zweifel seyn, dass diese Art zu *Macrojoppa* gehört.

Mexico (nach Cresson); Bogota (2 ♀, von Lindig gesammelt, im Berliner Museum).

---

[1]) Da Cresson bei den zu *Microjoppa* gehörigen Arten (s. oben bei *Joppa Sumichrasti*) die ♂ für ♀ und die ♀ für ♂ gehalten hat, ist das wahrscheinlich auch bei den zu *Macrojoppa* gehörigen Arten, also auch hier der Fall und das Expl. ein ♂.

Die beiden Expl. des Berliner Museums zeigen kleine Verschiedenheiten in der Färbung: bei dem einen hat das Schildchen einen gelben Querfleck an der Basis, am Hinterrücken sind sowohl der Querfleck in der Mitte der Basis als auch die kernförmigen Seitenflecke vorne etwas ausgerandet, die gelbliche Binde des vierten Hinterleibssegmentes ist vollständig, das 5. Glied der Hinterfüsse ist fast ganz, das Flügelmal ganz schwarz; bei dem andern ist das Schildchen ganz schwarz, hinter den Flecken neben dem Schildchen steht noch je ein kleiner, etwas schiefer Querstreif, der Querfleck in der Mitte der Basis des Hinterrückens ist klein und einfach, die Seitenflecke sind striemenförmig, senkreckt, die Binde des vierten Hinterleibssegmentes ist in der Mitte unterbrochen, 2 backenzahnartige Flecke bildend, das 5. Glied der Hinterfüsse nur an der Spitze schwarz, das Flügelmal innen längs der Mitte hellbraun.

Die schwarze Färbung auf dem Kopfe bildet einen stumpfen Dreizack, von dessen striemenförmigen Zacken der eine nach unten gegen die Fühler läuft, die beiden andern rechts und links über den Scheitel sich erstrecken. Das Bruststück endet vor dem Hinterrande jederseits in ein kleines spitzes Zähnchen. Die Hinterflügel zeigen nur die äusserste Spitze und auch diese nur sehr schwach angeräuchert.

6. *Macrojoppa concinna* (Br.) m. ♀♂.

Joppa concinna Br. 274, 8. ♀.

„*Rufa, abdominis apice, antennis pedibusque posterioribus 2 nigris, alis flavis, fusco-bifasciatis.* Fem.

Il est d'un jaune roux, avec le bout de l'abdomen et les pattes postérieures noirs, à l'exception des hanches presque tout entières et de l'origine des jambes. Les antennes sont noires, avec le dessous du premier article jaune et les articles du milieu roux. Les ailes, tant les antérieures que les postérieures, sont jaunâtres et offrent deux bandes brunes, dont l'une terminale et l'autre au milieu. Le stigma et les nervures sont jaune, excepté celles qui sont comprises dans les bandes.

Le dos du mésothorax est assez fortement ponctué; l'écusson est relevé et ponctué aussi; le métathorax est plus fortement ponctué et surmonté de deux lignes longitudinales élevés; l'abdomen a les quatres premiers segments, ou ceux qui sont roux, striés et les autres ponctués. Longueur: 0,016.

Hab. le Brésil; Gaudichaud. C. M."

Das Berliner Museum besitzt von dieser Art 4 ♀ 3 ♂ (2 ♀ 2 ♂ aus Bahia von Sello, 1 ♂ von demselben aus Santos, ein Pärchen

aus Surinam, das Wiener Museum 4 ♀ 1 ♂ aus Brasilien (3 ♀ von Schott, 1 ♀ von Winthem, 1 ♂ von Natterer); das Münchner Museum 1 ♂ aus der Sturm'schen Sammlung; Dr. Brauns fing 1 ♀ am 29. 8. 94 um Santos. Das Münchner Museum besitzt ausserdem ein von Hrn. Dr. Staudinger erworbenes ♂ aus Bolivien, das sich durch ausgedehntere schwarze Färbung auszeichnet: Am Hinterleib ist der Vorderrand des 2. und 3. Segmentes, Segment 4—7 ganz, an den Beinen sind die letzten zwei Fünftel der Hinterhüften wenigstens oben schwarz; die Mittelbinde der Flügel ist breiter und die der vorderen gesättigter schwarz. Eine wesentliche Verschiedenheit kann ich darin nicht erblicken, bezeichne sie aber als besondere Varietät mit dem Namen var. *pleiomelas.*

7. *Macrojoppa Bogotensis* m. ♀♂.

Testacea, maculis verticis pedibusque posticis nigris, horum coxis (apice plerumque excepto) trochanteribusque testaceis, basi tibiarum et articuli primi tarsorum albidis, abdomine plus minus fulvescente, segmentis 2—4 basi, 5—7 totis nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fasciaque media fuscis. Long. 12—15 mm.

In der Färbung der Flügel mit *concinna,* in der des Hinterleibes mit *trifasciata* am meisten übereinstimmend.

Kopf nach hinten stark verschmälert, seitlich bald geradlinig, bald etwas gerundet. Bruststück nicht viel mehr als doppelt so lang wie breit, mit kleinen Dornspitzen am Ende; Mittelrücken fein runzelig punktirt, mit schwachen Spuren von Seitenfurchen; Schildchen ziemlich stark gewölbt, etwas zusammengedrückt, nach hinten schräg abfallend, nebst dem Hinterrücken ziemlich dicht abstehend behaart; Hinterbruststück von vorne nach hinten etwas zusammengedrückt, vorne in der Mitte höckerig erhöht, oben mit einer Querleiste, welche nur die glatte, knopfförmige Mitte freilässt, hinten unregelmässig gerunzelt, mit ziemlich scharf abgegrenztem länglichen, mehr oder minder flaschenförmigen Mittelfelde. Die Nadelrisse des Hinterleibs werden hinten sehr fein und sind auf dem 5. Segmente halbkreisförmig von dem ziemlich breiten punktirten Hinterrande umgeben.

Blass braungelb. Schwarz sind 2 Scheitelflecke, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite an der Basis, eine breitere, in der Mitte meist etwas nach hinten vorspringende Binde an der Basis des 2. Segmentes, je eine schmale an der des 3. und 4., das Ende des Hinterleibs vom 5. Segmente an, die vorderen Füsse mit Ausnahme der Basis, die Spitze der Hinterhüften, die Hinterschenkel (zuweilen mit Ausnahme der innersten Basis), die Hinterschienen und deren

Füsse, mit Ausnahme des weisslichen obersten Drittels jener und etwas wenigerem vom ersten Gliede dieser. Die Flügel sind gelblich durchsichtig, die Bräunung der Vorderflügel beginnt ausser der Areola und ist am Ende etwas verblasst, die der Hinterflügel überhaupt blass und schmal, längs des Hinterrandes nach innen etwas ver- verschmälert und mit der Mittelbinde verschmelzend, letztere auf den Vorderflügeln ziemlich breit und dunkel, am Hinterrande verblasst und so auf die Hinterflügel übergehend, wo sie vor ihrer Verbindung mit dem blassbraunen Hinterrande etwas eingeschnürt ist; die Diskoidalzelle ist gegen die Basis stark verschmälert, diese selbst zuweilen etwas kleiner als die der 3. Brachialzelle.

Vaterland: Columbien. (4 ♀ 2 ♂ aus Bogota im Berliner Museum, von Lindig gesammelt.)

8. *Macrojoppa elegans* (Br.) m. ♀♂.

Joppa elegans Br. 274, 7. ♂.

„*Flavo-rufa, abdominis apice pedibusque posterioribus 2 nigris, tibiis basi flavis, alis anterioribus fusco-bifasciatis.* Mas.

Il est d'un jaune roux, avec l'extrémité de l'abdomen, les pattes de derrière et les antennes, noires. Le premier article des antennes est jaune en dessous. L'origine des jambes postérieures est jaune; le dessus des tarses intermédiaires est brun. Les hanches postérieures sont brunes à l'extrémité, tandisque les trochanters sont jaunes. Une tache noire se remarque à la base du deuxième segment de l'abdomen. Les ailes sont d'un jaune doré, avec une bande brune terminale, qui s'étend à partir de l'aréole sur les ailes antérieures; ces mêmes ailes ont une autre bande brune situé à l'extrémité de la cellule brachiale. Le stigma et les nervures situées au dessous de lui sont jaunes; toutes les autres nervures sont plus ou moins brunes. Le dos du métathorax[1]) est assez finement ponctué; l'écusson, peu saillant, présent quelques points rares; le métathorax est lisse en avant, marqué en arrière de points peu serrés et d'une depression longitudinale. Les quatre premiers segments de l'abdomen, ou ceux qui sont jaunes, sont striés et les autres ponctués. Longueur: 0,018.

Hab. la Guyane (Surinam); Leschenault. C. M."

Brullé hätte den schwarzen Fleck an der Basis des 2. Segmentes, den er in der Beschreibung erwähnt, auch in die Diagnose aufnehmen sollen; an den von mir untersuchten Expl. war er immer vorhanden; manchmal sind auch die Einschnitte zwischen diesem und den beiden folgenden Segmenten etwas geschwärzt.

---

1) Sollte „mesothorax" heissen.

Beim ♀, welches Brullé nicht erwähnt, sind die ganzen Hinterbeine schwarz.

Vaterland: Surinam (nach Brullé); Brasilien (das Berliner Museum besitzt 2 ♀ aus Rio von Olfers, das Wiener 1 ♀ 1 ♂ von Kammerlacher und 1 ♀ von Schott, das Münchner 1 ♀ aus der Sturm'schen Sammlung).

9. *Macrojoppa Taschenbergii* m. ♂♀.

Nigra, albido-picta, abdomine rufo, nigro-maculato, scutello conico, alis hyalinis, apice infuscatis. Long. 12—14 mm.

Diese Art bildet den Uebergang von den Arten mit schwarzer zu denen mit rother Grundfarbe, indem Kopf, Bruststück und Beine mit ersteren, Hinterleib mit letzteren übereinstimmen.

Die als weisslich bezeichneten Theile sind grösstentheils gelblich-, seltener (meist auf Mittel- und Hinterrücken) röthlich-weiss. Diese Farbe zeigen die untere Hälfte des Kopfes mit Gesicht, die Augenränder, diese auf der Stirne fleckartig erweitert, hinten und auf dem Scheitel sehr schmal, hier zuweilen (meist wohl beim ♀) unterbrochen, der schmale Hinterrand, die Unterseite der Fühlerwurzel, am Bruststück der Vorderrand des Halskragens, zwei von der Basis bis über die Mitte reichende, nach hinten zugespitzte Längsstriche auf dem Mittelrücken, je eine Linie neben der Flügelwurzel, die Kiele vor dem Schildchen, je ein Fleck auf jeder Seite desselben, ein kleiner Querstrich an der Wurzel der Hinterflügel, je ein Fleckchen an den Seiten der Basis des Hinterrückens, der Rücken des erhöhten Theiles desselben, ein damit zusammenhängender (♂) oder davon getrennter (♀) länglicher Fleck beiderseits hinter demselben, zwei getrennte oder zusammenhängende Flecke zwischen den Hinterenden derselben, fast die ganze untere und die Seitenflächen des Bruststücks mit Ausnahme einiger kleiner Flecke und besonders eines länglichen, unregelmässigen und wenigstens vorne nicht ganz geschlossenen Ringes an der oberen Hälfte der Mittelbrustseiten. Die vorderen Hüften und Schenkelringe sind ganz gelb, deren Schenkel vorne ebenso, hinten mit oben schmälerer, unten breiterer schwarzer Einfassung, deren Schienen vorne und theilweise auch innen, die Füsse an der Wurzel mehr oder weniger gelb; die Hinterhüften sind gelb mit einem fast die ganze Oberseite bedeckenden, aber nächst der Basis durch eine schmale, schiefe gelbe Binde getheilten schwarzen Fleck, ihre Schenkelringe sind gelb, aussen mit schwarzem Basalfleck, Schenkel und Schienen schwarz, letztere mit ziemlich schmalem, aussen zuweilen unterbrochenem weissen Ring an der Basis, die 2 ersten Fussglieder sind weiss, an der Spitze zuweilen leicht ge-

bräunt. Der Hinterleib ist dunkel braunroth, das erste Segment fast ganz schwarz, die 3 oder 4 folgenden mit grossem schwarzen Basalfleck.

Das Schildchen ist kegelig mit etwas stumpfer Spitze, der Hinterrücken an der Basis der Quere nach etwas zusammengedrückt erhöht, in der Mitte schwach höckerig, der hintere Theil in drei längliche, durch ziemlich scharfe Leisten getrennte Felder getheilt. Das erste Hinterleibssegment ist bis zur Mitte des Hinterstieles mit einer schmalen oder scharf begrenzten Rinne versehen; die Rückengruben des 2. sind quer, ziemlich kurz, tief eingedrückt.

Vaterland: Brasilien. (Ein Pärchen aus Neu-Freiburg fand ich in der Sendung des Museums in Halle.)

10. Macrojoppa nigrosignata m. ♀.

Capite, thorace pedibusque albo-nigroque variis, abdomine femoribusque posticis (basi geniculisque exceptis) rufis, alis hyalinis, apice fuscis. Long. 15 mm.

Der *M. nigrofasciata* am nächsten stehend und wie diese zu den kleineren Arten der Gattung gehörig. aber durch die in der Diagnose angegebene Färbung, besonders durch den mit Ausnahme des ersten Segmentes ganz rothen Hinterleib und die fast ganz weissen Hinterfüsse leicht zu unterscheiden.

Kopf beinahe nochmal so breit wie lang, mit grossen vorstehenden Augen, hinter denselben stark nach hinten verschmälert, Hinterkopf ziemlich stark, Stirne flach ausgerandet. Mittelrücken zusammenfliessend punktirt, die Seitenlappen am Vorderrande mit spitzwinkligem Eindrucke, die Spitze desselben nach vorne gerichtet; Schildchen stark abgeflacht, so dass es gar keine bestimmt abgegrenzte Form zeigt, unregelmässig punktirt, Hinterschildchen kaum zu unterscheiden; Hinterrücken an der Basis schwach sattelförmig erhöht, oben stumpfkantig, die vordere Fläche steil abschüssig und glatt, die hintere schräg abfallend, grob punktirt, mit 3 Feldern, von denen nur das mittlere deutlich abgegrenzt, länglich viereckig und nochmal so lang wie breit ist. Die Anfangs ziemlich starken, aber allmählig feiner werdenden Nadelrisse des Hinterleibs reichen bis an's Ende des 5. Segmentes, wo sie hinten nicht sehr deutlich rundlich abgegrenzt sind.

Der Kopf ist weiss mit einer abgerundet dreizackigen schwarzen Binde auf dem Scheitel und schwarzem Oberrande des Hinterkopfes. Die Fühler sind schwarz mit weisser Unterseite der beiden ersten Glieder und theilweise auch noch des dritten. Der Mittelrücken kann als weiss mit schwarzen Striemen bezeichnet werden; die

Mittelstrieme reicht von der Basis bis etwas über die Mitte, die beiden Seitenstriemen beginnen der Mitte der Mittelstrieme gegenüber und sind hinten in der Mitte durch einen mitten dreieckig nach vorn erweiterten Querfleck verbunden, so dass eine W-förmige Zeichnung entsteht, deren verkürzter Mitteltheil gegen das Hinterende der Mittelstrieme gerichtet ist. Schildchen und Hinterrücken sind schwarz, ersteres mit gelblicher Binde an der Basis und jederseits einem kleinen gelben Fleck daneben; der Hinterrücken hat 2 breite weisse Striemen, die an der Basis durch einen schmäleren, beiderseits noch mehr (zu einer abgesetzten kurzen Linie) verschmälerten Querstrich verbunden, am Ende schräg abgestutzt sind, in der Mitte des Hinterrandes ist dann noch ein kleines gelbes Fleckchen zu sehen; Brust und Brustseiten sind weisslich, schwarz sind an letzteren je ein Querstreif der Vorder- und Mittelbrustseiten, der letztere oben etwas ausgerandet und in Verbindung mit einer bogenförmigen, am Hinterende knollig verdickten Linie am Oberrande einen länglichen gelben Fleck einschliessend, sowie mehr oder weniger die Ränder und Furchen der Mittelbrustseiten. Der Hinterleib ist roth, der Stiel an der innersten Basis weiss und in Verbindung mit dem Weiss der Schenkelbasis eine gekrümmte Binde bildend, dann bis zum Hinterstiel schwarz. Die Vorderbeine sind weiss mit schwarzem Streif oder solcher Linie auf den Schenkeln und an der Aussenkante der Schienen und Füsse, die Mittelbeine ähnlich, aber die schwarze Färbung mehr ausgebreitet, an den Hinterbeinen die Hüften und Schenkelringe weiss, besonders oben an der Basis und am Ende schwarz, die Schenkel an der innersten Basis und äussersten Spitze schwarz, ausserdem rothbbraun, die Schienen schwarz, die oberste Basis und die Füsse mit Ausnahme der dunklen Spitze weiss. Die Flügel sind glashell, die Vorderflügel am Aussenrande von der Areola an, die Hinterflügel ebenda in geringerer Ausdehnung und blasser braun.

Vaterland: Bolivia. (1 ♀ von Hrn. Dr. Staudinger angekauft.)

11. Macrojoppa stapedifera m. ♀.

Fulvo-, flavo-nigroque varia, mesonoto nigro, lineis duabus antice incrassatis margineque laterali partim flavis, scutello apice, metanoto basi, segmento primo medio, 2—4 basi, 5—7 totis nigris, alis flavescentibus, apice fuscis. Long. 14 mm.

Unter den gelbflügeligen Arten der *M. trifasciata* m. am nächsten stehend, von dieser wie auch von den anderen solchen besonders durch die steigbügelartige Zeichnung in der Mitte des Hinterrückens verschieden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, mit grossen, vorgequollenen Augen, hinter denselben stark verschmälert. Mittelrücken fein und zusammenfliessend punktirt, der Mittellappen bis über die Mitte von einem feinen Kiel durchzogen, die Seitenlappen vorne dreieckig eingedrückt; das Schildchen fast viereckig, nach hinten verschmälert, schwach höckerig gewölbt; der Hinterrücken an der Basis schwach sattelförmig erhaben, der Sattel in der Mitte stumpfhöckerig, die hintere Fläche schräg abschüssig, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen nur das mittlere scharf abgegrenzt, schmäler und parallelseitig ist. Die Nadelrisse des Hinterleibs reichen bis an's Ende des 5. Segmentes.

Die Grundfarbe ist ein blasses, theilweise in's Rothgelbe übergehendes Gelb. Schwarz sind: der Scheitel mit einem damit verbundenen Stirnfleck und dem oberen Theile des Hinterkopfes, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des Wurzel- und eines Punktes unten an der Basis des ersten Geisselgliedes, der Mittelrücken mit Ausnahme 2 vorne erweiterter Längslinien zwischen Mittel- und Seitenlappen und des mittleren und hinteren Theiles des Seitenrandes, eine breite Strieme am hinteren Theile des Schildchens nebst dem Hinterschildchen, eine bogenförmige Binde an der Vorderseite des Hinterrückens, ein steigbügelförmiger Fleck in der Mitte des Hinterrückens, ein breiter Querstrich am oberen Theile der Vorder- und ein schiefer schmälerer, oben ausgerandeter an den Seiten der Mittelbrust, ein Fleck zwischen den Vorder- und Hinterflügeln; das erste Hinterleibssegment mit Ausnahme der innersten Basis und des grössten Theiles des Hinterstieles, ein Fleck an der Basis des zweiten Segmentes, der beiderseits halbmondförmig den Hinterrand der Rückengruben begrenzt, je ein schmaler Querstreif an der Basis des 3. und 4. Segmentes, das 5.—7. Segment (über welch letzteres noch die rothe Spitze eines achten hervorzuragen scheint). Die Vorderbeine sind blassgelb, die Schenkel oben und am Ende auch unten, die Schienen aussen mit einer schwarzen Linie versehen, die Füsse am Ende bräunlich; an den mittleren haben die Hüften aussen ein schwarzes Fleckchen, die schwarze Linie auf den Schenkeln ist zu einer Strieme erweitert, die der Schienen befindet sich auf der Hinterseite, ist ebenfalls erweitert aber auf die untere Hälfte beschränkt, die Füsse sind etwas stärker als die vordersten gebräunt; an den hintersten, mehr rothgelben zeigen die Hüften an der Spitze Spuren von Bräunung, an den Schenkeln sind etwa die letzten zwei Fünftel, an den Schienen vorne ebensoviel, hinten die Hälfte schwarz, die Füsse wie die vorderen gefärbt. Die Flügel sind glasartig, gelb getränkt, die vorderen an der Spitze bis nahe zur Areola (besonders

vorne) stark gebräunt mit violettem Schiller, das Mal gelb, die hinteren ebenda nur schmal und blass braun gesäumt.

Vaterland: Bolivia. (1 ♀ von Hrn. Dr. Staudinger angekauft.)

12. Macrojoppa nigrofasciata m. ♀.

Nigro-, flavo-fulvoque varia, abdomine flavo, segmento primo medio, 2. basi latius, 3 et 4 anguste, 5 angulis anticis exceptis, 6 toto et 7 nigris, hoc margine fulvo, segmentis 1—4 cum basi quinti aciculatis, alis subhyalinis, anticis apice latius et saturate fuscis, harum et posticarum apice extremo vix infumatis, radio nigro, stigmate flavo. Long. 12 mm.

Die vorherrschend gelbe, theilweise rothgelbe Farbe mit reichlichen schwarzen Zeichnungen nebst der sattbraunen, am äussersten Ende verblassenden Spitze der Vorderflügel lassen die Art leicht erkennen. Im Körperbau und der Färbung des Hinterleibes schliesst sie sich am nächsten an *Bogotensis* an, mit der sie auch das Vaterland gemein hat.

Mittelrücken nebst Schildchen ziemlich grob und theilweise zusammenfliessend punktirt, jener ohne Seitenfurchen, aber der Mittellappen mit feinem Längskiele in der Mitte; Schildchen sattelförmig erhaben; Hinterrücken vorne etwas bogenförmig erhöht, mit Querleiste, die mitten wenig abgestumpft ist, hinten noch stärker runzelig punktirt, mit länglichem, oben abgestutzt flaschenförmigem Mittelfelde. Die stark nadelrissigen Hinterleibssegmente werden auf dem 5. hinten halbkreisförmig von dem punktirten Saume begrenzt.

Citronen- oder schwefelgelb, theilweise etwas in's Rothgelbe gehend. Schwarz sind die Fühler mit Ausnahme der Unterseite der Basis, eine mitten einen Ast gegen die Stirne absendende Binde auf dem Scheitel, 3 Striemen auf dem Mittelrücken, von denen die mittlere hinten, die beiden seitlichen vorne abgekürzt und letztere hinten zu einer Gabel verbunden sind, die Spitze des Schildchens und das Hinterschildchen nebst der Furche hinter demselben, das hintere Mittelfeld mit Ausnahme des unteren Endes, die Furche zwischen Hinterrücken und Hinterbrustseiten, die Mitte des ersten Hinterleibssegmentes, die Basis des zweiten breit, die des 3. und 4. schmal, das 5.—7. Segment, jenes mit Ausnahme der Vorderecken, dieses mit röthlichem Hinterrande, je ein Fleck an der Basis und Spitze der Hinterhüften, ein Fleckchen an der Basis der Mittel- und Hinterschenkel, die Spitze der letzteren, deren Schienen und Füsse, erstere mit Ausnahme von etwas mehr als dem obersten Drittel. Die Flügel sind fast glashell mit schwach gelblichem Schimmer, gelbem Flügelmal und brauner Spitze, welche Bräunung bei den Vorderflügeln am

Ende der Areola beginnt, zuletzt verblasst ist und kaum etwas über das letzte Stück der hinteren Cubitalader reicht; an den Hinterflügeln zeigt kaum der äusserste Saum eine schwache Spur leichter Bräunung.

Vaterland: Columbien. (1 ♀ aus Bogota im Berliner Museum, von Lindig gesammelt.)

13. Macrojoppa fulva m. ♂.

Fulva, antennis basi excepta, abdominis segmentis 5—7, tibiis posticis basi excepta tarsisque apice nigris, horum posticorum articulis tribus primis albis, scutello convexiusculo, metathorace basi obtuse pyramidato, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmate fulvo. Long. 15 mm.

Kopf quer, hinter den Augen kurz und nach hinten verschmälert. Bruststück nochmal so lang wie breit, am Ende mit kleinen Dornspitzchen versehen; Mittelrücken fein runzelig punktirt, mit schwachen, fast nur am Vorderende in Form flacher Eindrücke sichtbaren Seitenfurchen; Schildchen gerundet länglich viereckig, flach gewölbt, nach hinten etwas verschmälert, fein und weitläuftig runzelig punktirt; Hinterrücken stark höckerig erhaben, vorne steil abschüssig, oben in der Mitte stumpf und glatt, beiderseits mit Querleiste, hinten mit länglichem, oben spitzbogigem und längs-, unten querrunzeligem Mittelfelde, beiderseits oben runzelig punktirt, unten fast glatt, meist durch eine kleine, gebogene Längsleiste je ein hinteres Seitenfeld angedeutet. Erstes Hinterleibssegment mit schmaler, nach hinten erweiterter Mittelrinne, am Ende wie Segment 2—5 nadelrissig, die Nadelrisse auf Segment 5 allmählig in den punktirten Hinterrand übergehend.

Rothgelb. Fühler mit Ausnahme der Unterseite der beiden ersten Glieder, der Hinterleib vom 5. Segmente an, die beiden letzten Fussglieder und die Hinterschienen mit Ausnahme der obersten Basis schwarz; die 3 ersten Glieder der Hinterfüsse weiss. Die Bräunung der Vorderflügel beginnt am Ende der Areola oder noch etwas weiter aussen und ist zuletzt blasser, die der Hinterflügel überhaupt blasser, schmal, setzt sich aber, noch mehr verschmälert, bis über die Mitte des Hinterrandes hinein fort; die Diskoidalzelle ist etwa um die Hälfte länger als am Ende breit, gegen die Basis verschmälert, diese selbst etwas breiter als die der dritten Brachialzelle, die Diskokubitalader etwas inner der Mitte schwach gebrochen oder in der Mitte fast gebogen, die Basalader von der kleinen Querader in die Cubitalader mündend.

Vaterland: Brasilien. (3 ♂ aus Rio im Berliner Museum, ein solches ohne nähere Angabe des Fundortes in der Sammlung des

Hrn. Dr. Brauns; das Wiener Museum besitzt je 1 ♂ von Felder und Schott.)

14. *Macrojoppa trifasciata* m. ♀.

Fulva, ore, clypeo, facie, antennarum basi subtus, abdominis segmentis 4 primis plus minus flavescentibus, maculis duabus verticis, unica frontali, antennis basi excepta, vittis tribus mesonoti (media maxima parte posteriore rufa), fossula postscutellari, abdominis segmentis 2—4 basi, ultimis totis, tarsis anterioribus apice, tibiis tarsisque posticis basi excepta nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis. Long. 16 mm.

In dem röthlichgelben Hinterleib und den schwarzen Basalbinden des 2.—4. Segmentes der *M. Bogotensis* sehr ähnlich, aber durch kräftigeren Bau, die nur am Aussenrande gebräunten Flügel, die 3 dunklen Striemen des Mittelrückens und die rothen Hinterschenkel leicht davon zu unterscheiden.

Kopf hinter den Augen flach gerundet verschmälert. Bruststück höchstens nochmal so lang wie breit, am Ende in 2 kurze Spitzchen auslaufend; Mittelrücken fein nadelrissig runzelig, mit kaum und flach eingedrückten Spuren von Seitenfurchen; Schildchen länglich viereckig, flach gewölbt, beiderseits gegen die Flügel in eine dreieckige Platte verlängert; Hinterrücken vorn in der Mitte in einen mässig grossen Höcker erhöht, beiderseits mit einer Querleiste versehen, welche die innen glatte Vorderseite von der Hinterseite trennt; letztere zeigt ein längliches, oben spitzbogig geschlossenes, unregelmässig gerunzeltes Mittelfeld und jederseits davon unten eine kurze gebogene Längsleiste als theilweise Abgrenzung eines Seitenfeldes. Die Nadelrisse des Hinterleibes gehen nur auf einen schmalen Vorderrand des 5. Segmentes über.

Rothgelb. Schwarz sind ein länglicher Stirnfleck, 2 rundliche Scheitelflecke, 2 hinten zu einer Gabel verbundene Seitenstriemen des Mittelrückens nebst einer längeren, an den Vorderrand reichenden aber nach hinten bald in Roth übergehenden Mittelstrieme, die Furche hinter dem Hinterschildchen, eine breitere, fast halbkreisförmige Binde an der Basis des 2. und eine schmale, bandförmige an der des 3. und 4. Segmentes, die Spitze des Hinterleibs vom 5. Segmente an, kaum die äusserste Spitze der Hinterschenkel, die unteren zwei Drittel der Hinterschienen, die letzten 2—3 Glieder der Vorder- und Mittel- und die Hinterfüsse mit Ausnahme der Basis des ersten Gliedes. Die gelblich durchsichtigen Flügel sind an der Spitze blass gebräunt, mit dunklerem Fleck vor dem Ende des Vorderrandes, die Bräunung der Vorderflügel innen etwas aus-

gerandet, die der Hinterflügel stark verschmälert bis etwas über die Mitte des Hinterrandes hineinreichend.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ aus Para im Berliner Museum, von Sieber gesammelt.)

15. Macrojoppa Amazonica m. ♀.

Rufa, fascia verticis, antennis supra et apice, abdominis segmentis 5—7, tibiis tarsisque posticis nigris, illis basi rufis, horum articulo primo basi albido. abdominis segmentis 1—4 cum basi media quinti aciculatis, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis. Long. $13^1/_2$ mm.

Auf den ersten Anblick der *M. apicalis* Br. (*instructor* F.) ähnlich, aber durch die Skulptur des Hinterleibs und die Form der Areola sowie noch durch andere Merkmale gänzlich verschieden und zu den typischen *Joppa's* zu zählen.

Kopf klein, quer, hinten stark und geradlinig verschmälert. Mittelrücken fein runzelig punktirt, von Rückenfurchen kaum eine Spur; Schildchen kissenförmig gewölbt, fast dreieckig, zerstreut punktirt, an der vordersten Basis beiderseits gerandet, an der Spitze nebst dem Hinterschildchen glatt; Hinterrücken kurz, etwas querhöckerig, punktirt, vorne mitten glatt, hinten mit einem länglichen, nach oben verschmälerten. von oben verschwindenden Leisten eingeschlossenen Mittelfelde und kaum angedeuteten Seitenfeldern. Die 4 ersten Hinterleibssegmente und die Basis des 5. nadelrissig, das 2. ein wenig kürzer als hinten breit, nach vorne verschmälert, die Rückengruben die Basis selbst einnehmend, quer, ziemlich gross und tief eingedrückt, das 3. bis 5. quer viereckig, nochmal so breit wie lang, das 5. grösstentheils, das 6. und 7. ganz zerstreut und fein punktirt, glatt und glänzend, letztere beide kegelförmig verschmälert.

Roth, in's Roth- oder Braungelbe übergehend. Gesicht, Augenränder, Fühlerschaft unten und vordere Hüften mehr oder weniger (beim ♂ vermuthlich entschiedener) gelblich; die rothen Segmente seidenglänzend, der äusserste Vorderrand des 2. etwas schwärzlich, das 5.—7. entschieden schwarz, etwas violet schillernd. Dieselbe Farbe haben auch die hintersten Schienen und Füsse, beide aber sind an der Basis roth, letztere blasser als erstere, fast weisslich, Vorderflügel vom Ende der Areola an braun, zuletzt blasser, die Hinterflügel nur an der äussersten Spitze etwas bräunlich; Flügelmal nebst der inneren Hälfte des Radius, die Längsadern der Diskoidalzelle und inneren Adern der Areola rothgelb, die übrigen Adern schwarzbraun.

Vaterland: Brasilien. (2 von Olfers gesammelte ♀ befinden sich im Berliner Museum, 1 ♀ aus Amazonas in der Sammlung des Hrn. Dr. Tosquinet in Brüssel.)

Wahrscheinlich in diese Gattung gehörig, aber mir nicht näher bekannt:

Macrojoppa rufa (Br.) m. ♂.

Joppa rufa Br. 275, 9.

„*Ferruginea, capite flavo, vertice, antennis et macula anali nigris, pedibus posterioribus 2 fuscis, alis hyalinis, fusco-bifasciatis.* Mas.

Il est d'un roux ferrugineux, avec le devant de la tête et la bouche jaunes, le dessus de la tête, les antennes et une tache sur le sixième segment de l'abdomen noirs; les cuisses postérieures sont d'un roux brun et les jambes noires; les tarses manquent. L'extrémité des tarses intermédiaires est brune. Les ailes sont transparentes, les antérieures offrent deux bandes brunes dont la terminale est plus large; les ailes postérieures sont brunes dans leur dernière moitié. Le stigma et les nervures situées au dessous sont jaunes; les autres nervures sont brunes.

Le mésothorax est finement ponctué; l'écusson est relevé en pointe ou en cône et lisse en arrière; le métathorax est ponctué sur les côtés et légèrement impressioné au milieu; l'abdomen a les quatre premiers segments striés et les autres ponctués. — Longueur: 0,020.

Hab. le Brésil (prov. de Rio-Grande); Aug. Saint-Hilaire. C. M."

4. Conopyge [1]) m. nov. gen.

Caput transversum, longitudine dimidio latius, postice rotundatum, vix angustatum, genis magnis, tumidis, clypeo et facie vix discretis, illo magno, apice rotundato-truncato, labro absondito.

Antennae feminae pone medium modice dilatatae, apicem versus acuminatae, maris setaceae, subtus serrulatae.

Thorax latitudine plus duplo longior, antice modice angustatus, postice truncatus, mesonoti notaulis brevibus, latis et canalicula media parum profunda; metanoto convexiusculo, postice modice declivi, rugoso-punctato, basi plus minus laevigato, nitido, area postero-media costis duabus lateralibus, acutis, antrorsum conniventibus et obsoletis bene discreta, sat longa et lata, sat profunde excavata, interdum costis duabus subtilioribus intus instructa.

---

1) κῶνος, Kegel; πυγή, Steiss.

Abdomen ovato-lanceolatum, segmentis 4—7 acute conico-acuminatis, postpetiolo et segmentis proximis duobus subtilissime et confertissime aciculatis, 3° apice summo laevigato, reliquis subglabris, disperse subtiliter punctatis; segmento 6° oblique deorsum flexo ibique rimam segmento ultimo ventrali paulo longiorem formante; terebra sat exserta, subcompressa, apice obtusa.

Pedes longiusculi, graciles.

Alae subhyalinae, stigmate angusto, radii parte externa subflexuosa, areola subquadrangulari-pentagona, nervum recurrentem apici proxime recipiente, cellula discoidali latitudine longiore, basi apice cellulae brachialis secundae multo latiore, nervo discocubitali vix curvato et extra medium vix fracto, nervi dividentis vestigio punctiformi.

Die allerdings von der bei den echten *Joppa's* gewöhnlichen etwas verschiedene Erweiterung der weiblichen Fühler, die sägezähnigen der ♂, die nadelrissigen Hinterleibssegmente und die Bildung des Kopfes lassen die nahe Verwandtschaft mit *Microjoppa* nicht verkennen; in der Körperform, besonders dem auffallend kegelförmig zugespitzten Hinterleibsende, den langen Hinterbeinen, den fast ganz glashellen Flügeln und der Form der Areola liegt aber eine solche Menge auffallender Verschiedenheiten, dass die Schaffung einer neuen Gattung gewiss angezeigt ist. Unter den Ichneumonen ist es wohl die Gattung *Hoplismenus*, der diese neue Gattung am nächsten kommt. Die drei mir bisher bekannt gewordenen Arten scheinen mir in der Form und Skulptur des Hinterrückens und Hinterleibs sowie im Flügelgeäder so wichtige gemeinsame Merkmale zu besitzen, dass ihre Vereinigung in eine Gattung wohl gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Bestimmungstabelle.

1. **Körper grösstentheils roth, Erweiterung der weiblichen Fühler lang und ziemlich stark. Mittelschenkel beim ♀ fast ganz, beim ♂ an der Basis schwarz; Hinterschenkel fast ganz, deren Schienen mit Ausnahme des weissen obersten Drittels, an deren Füssen das erste Glied und die oberste Basis des 2. schwarz. 12 mm. — Brasil., Mexico — . . . . 1. *cinctipes* ♀♂.**
   Körper grösstentheils schwarz 2
2. **In der Körperform dem *cinctipes* ähnlich, aber schwarz, die Hinterleibsspitze von der Mitte des 4. Segmentes an lehmgelb. Die Vorderbeine ganz gelb, an den mittleren haben nur die Schenkel vor der Spitze ein längliches schwarzes Strichelchen,**

an den hintersten sind Hüften, die äussere Hälfte der Schenkel und beinahe die untere Hälfte der Schienen schwarz. 12 mm. — Amer. centr. . . . . 2. { *analis* m. ♂. / *? Joppa conica* Br.

Hinterleib unten wenigstens grösstentheils roth, Fühler des ♀ gegen das Ende wenig zugespitzt, im Ganzen ziemlich dick, die Erweiterung nicht sehr stark. Alle Schenkel ganz oder vorherrschend schwarz, Schienen und Füsse fast ganz gelb. 14 mm. — Brasil. 3. *tibialis* m. ♀.

---

1. Conopyge cinctipes m. ♂♀.

Rufa, capite thoracisque parte anteriore maxima parte nigris, antennis albo-annulatis, pedibus nigris, anteriorum femoribus tibiisque cum tarsis anticis, posticorum tibiis basi flavescentibus vel ex parte rufescentibus, capite crassiusculo, pone oculos rotundato-subdilatato, scutello pyramidato, metanoto rugoso, areis 5 longitudinalibus, interioribus tribus antice subconfluentibus, abdominis segmentis 3 primis aciculatis, alis subhyalinis, areola irregulari, subquadrangulari-pentagona. Long. 12 mm.

Durch die vorherrschend rothe Färbung, die schwarzen Hinterbeine mit weisser Basis der Schienen und bräunlichweissem Tarsenringe sowie den dicken Kopf und die in der Diagnose angegebene Skulptur des Hinterrückens ausgezeichnet.

Kopf quer, höchstens um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen ziemlich stark gerundet, die Rundung aber kaum etwas über diese vorragend. Mittelrücken sehr unregelmässig stärker und feiner punktirt, theilweise fein nadelrissig, mit ziemlich breiten aber nicht sehr tiefen, die Mitte nicht erreichenden Seitenfurchen und einer etwas längeren aber undeutlicheren Furche auf dem Mittellappen; die Schultern treten in Form einer halbkreisförmigen Platte nach aussen vor; die Brustseiten sind längs der ganzen Mitte glatt und glänzend; das Schildchen ist kegelförmig erhaben, schwach längsgerieft, an der Basis beiderseits gerandet; der runzelig rauhe Hinterrücken zeigt hinten 2 mässig weit von einander entfernte scharfe, aber nur bis zur Mitte hinaufreichende mittlere Längsleisten, die ein nach oben offenes hinteres Mittelfeld einschliessen, dann 2 ebenfalls scharfe, aber vollständige und gebogen an den Vorderrand laufende Seitenleisten, welche die mit den Hüftfeldern vereinigten unteren Seitenfelder vom oberen und inneren Theile des Hinterrückens abschliessen, welcher ausser dem erwähnten unvollständigen hinteren Mittelfelde keine weitere Felderung zeigt. Der Hinterleib ist ziemlich kurz,

breit und flach, der 2. und 3. Ring fast gleichmässig parallelseitig, der 2. etwas länger als der 3. und nach vorne schwach gerundet verschmälert, die ersten 3 oben nadelrissig, die übrigen ganz glatt und glänzend, zusammen scharf dreieckig verschmälert. Die Hinterbeine sind besonders lang, indem schon die Schenkel über das vierte Segment hinausreichen, Schienen und Füsse fast ebenso lang sind.

Der Kopf ist schwarz, Taster und die beiden Kiefer fast ganz braunroth. Fühler schwarz, die beiden Wurzelglieder unten braunroth: die Mitte der Geissel nimmt ein über etwa 5—6 Glieder sich erstreckender weisslicher Halbring ein. Das Bruststück ist vorne und grösstentheils auch unten schwarz, während Mittelrücken, Schildchen, das ganze Hinterbruststück und der hintere Theil der Mittelbrust sowie der ganze Hinterleib braunroth sind. Letztere Farbe zeigen auch sämmtliche Hüften; Vorderfüsse, vordere Schenkel und Schienen gehen mehr in's Gelbe, Schenkelringe, Basis der Mittelschenkel, Spitze der Mittelfüsse, Hinterbeine von dem 2. Gliede der Schenkelringe an sind schwarz, die oberen zwei Fünftel der Hinterschienen gelb. Die Flügel sind bei frischen Expl. glashell, das Flügelmal ist schwarzbraun, die Areola länger als breit, nach vorne etwas verschmälert, einer 4-seitigen sehr nahe stehend, aber durch Abschrägung des äusseren Hinterwinkels unregelmässig 5-seitig, indem das äussere Stück der gebrochenen hinteren Längsader kaum halb so lang ist wie das innere; die Diskoidalzelle ist gegen die Basis ziemlich stark verengt, jedoch nur soweit, dass selbe hier doch nochmal so breit ist wie die 2. Schulterzelle an der Spitze, die Diskokubitalader ausser der Mitte kaum merklich gebrochen und hier mit einem ganz kurzen Aderanhang versehen, die Analquerader der Hinterflügel wenig schief nach hinten und innen laufend, etwas geschwungen und ziemlich weit hinter der Mitte schwach oder kaum gebrochen.

Vaterland: Mittel- und Südamerika. (Das Wiener Museum besitzt 2 ♀ 1 ♂ von Beske aus Brasilien und 1 ♂ aus Mexiko von Bilimek; das k. Museum in Brüssel 1 ♂ aus Brasilien; das Universitätsmuseum in Halle 2 ♀ aus Neu-Freiburg in Brasilien.)

2. *Conopyge analis* m. ♂.

Nigra, abdominis apice luteo, pedibus flavis, striola longitudinali ante apicem femorum intermediorum, pedum posticorum coxis, dimidio apicali femorum et paulo minus lato apice tibiarum nigris, antennis albo-annulatis. Long. 12 mm.

Der ganzen Form nach mit *cinctipes* übereinstimmend aber schwarz, die Spitze des Hinterleibs von der Mitte des 4. Segmentes

an lehmgelb; die Vorderbeine sind ganz gelb, an den mittleren haben nur die Schenkel vor der Spitze ein beiderseits zugespitztes längliches schwarzes Strichelchen, an den hintersten sind Hüften, die äussere Hälfte der Schenkel und etwas weniger als die Endhälfte der Schienen schwarz. Der weisse Fühlerring ist sehr deutlich.

Vaterland: Mittel-Amerika. (Ein mit „Cordova t. c." bezetteltes ♂ fand ich in der Sendung des Hrn. v. Saussure in Genf.)

? *Joppa conica* Br. 286, 31. ♀.

„*Nigra, antennarum annulo, pedibus et abdominis apice flavis, femoribus tibiisque posterioribus 2 apice nigris.* Fem.

Il est noir, avec un anneau blanc aux antennes. Les pattes sont jaunes, avec les hanches noires, la dernière moitié des cuisses postérieures et le bout des jambes de la même paire, noirs. L'abdomen est jaune à partir du quatrième segment. Les ailes sont transparentes, avec les nervures brunes.

Le thorax est parsemé de points qui forment sur l'écusson des lignes longitudinales; le métathorax est fortement ponctué ou rugueux, avec une dépression en arrière et quatre lignes élevées. L'abdomen offre deux lignes élevées sur le premier segment, qui est fortement ponctué; les segments 2 et 3 sont finement ponctués et comme striés; les segments suivants forment ensemble un cône terminé par la tarière, qui est noire. — Longueur: 0,015.

Hab. le Mexique; Ghiesbreght. C. M."

Ob diese Art wirklich die *Joppa conica* Brullé ist, darüber bin ich vollkommen unklar. Der Färbung nach sollte man kaum zweifeln, aber die Skulptur weicht in mancher Beziehung von Brullé's Beschreibung ab. Brullé hat allerdings nur das ♀ beschrieben, während ich nur ein ♂ vor mir habe. Br. nennt das erste Hinterleibssegment „fortement ponctué", das 2. und 3. „finement ponctués et comme striés", ich finde bei dem mir vorliegenden ♂ ersteres gerieft, die beiden folgenden nadelrissig runzelig, viel gröber als bei *cinctipes*. Davon abgesehen rechnet Br. seine *conica* zur Abth. β („Espèces, dont l'aréole est quadrangulaire"), bei meinem ♂ ist aber die Areola wie bei *cinctipes* länger als breit, entschieden 5-seitig, wenn auch vorne breit abgestutzt, es gehört also zur Abtheilung γ. Hat nun Brullé die Art nur aus Versehen zu β gestellt?

Cameron's Abbildung (8, 22) in der Biologia ist gar nicht als eine Art dieser Gattung zu erkennen, da die charakteristische entschieden dreieckige Zuspitzung des Hinterleibsendes nicht wiedergegeben, die Skulptur des Hinterleibs wie immer ganz vernachlässigt und auch die Form der Areola nicht richtig (zu wenig breit abgestutzt

und hinten zu stark und zu gleichmässig gebrochen) gezeichnet ist. Die weissen Zeichnungen des Thorax und der ersten Hinterleibssegmente sind Phantasien des Coloristen und sind diese Körpertheile in Wirklichkeit wie auch nach Brullé's Beschreibung ganz schwarz.

3. *Conopyge tibialis* m. ♀.

Nigra, antennarum semiannulo albo, coxis, capite infra antennas, trochanteribus, femoribus tarsisque ex parte, tibiis totis flavis. Long. 14 mm.

Schon durch die verschiedene Färbung von der vorigen Art leicht zu unterscheiden, aber auch in vieler anderer Beziehung davon verschieden.

Der Kopfschild ist vom Gesicht deutlicher getrennt, was aber mehr durch die schwarze Färbung der Grenzfurche als durch diese selbst zur Erscheinung kommt. Die Fühler sind in der äusseren Hälfte ziemlich schwach erweitert, am Ende nicht sehr scharf zugespitzt. Der vordere Theil des Mittelrückens zeigt dieselben Furchen, aber die Oberfläche ist fein lederartig und matt, während der grössere hintere Theil fast ganz glatt und glänzend ist, nur vorne und seitlich einige eingedrückte grobe Punkte zeigt. Das Schildchen ist wenig gewölbt, vorne glatt und glänzend, hinten fein und unregelmässig längsrissig, der Hinterrücken sehr grob punktirt runzelig, das hintere Mittelfeld ausgehöhlt, fein und vorherrschend quer-runzelig; von den beiden feinen Zwischenleisten ist bei dem mir vorliegenden Expl. die linke schärfer und deutlicher als die rechte. Der Hinterleib ist im Ganzen länger und schmäler, daher die kegelförmige Zuspitzung der letzten Segmente weniger auffallend. Die Beine sind weniger lang und schlank, die Schenkel höchstens bis an's Ende des 4 Hinterleibssegmentes reichend.

Schwarz, Kopf unter den Fühlern grösstentheils, deren Sattel vom 12.—17. Gliede und noch einem Theile des 18. gelblichweiss; die Vorderhüften und deren Schenkelringe mit Ausnahme eines schwarzen Fleckes der Oberseite, die Basis und Spitze der Vorderschenkel, die Spitze der Mittelhüften, die Unterseite der Mittelschenkel und der hinteren Schenkelringe sind rothgelb, die Schienen ebenso oder mehr oder weniger rein gelb, so auch die Füsse, diese mit braunen Spitzen der letzten Glieder. Die Flügel sind fast glashell, kaum etwas bräunlich getrübt; die Areola ist etwas grösser, die Diskoidalzelle schmäler und gegen das Ende kaum erweitert, mehr als nochmal so lang wie breit, die Basalader mit der kleinen Querader zusammenstossend.

Vaterland: Brasilien. (Das eine der beiden mir vorgelegenen

Exemplare wurde von Schott gesammelt und befindet sich im Wiener Museum; das andere fing Hr. Dr. Brauns am 30. 9. 94 um Santos.)

5. Lindigia m. nov. gen.

Caput parvum, transversum, postice angustatum, oculis sat prominulis, clypeo indistincte discreto, labro exserto, parvo, apice rotundato.

Antennae setaceae, feminae medio longe sed parum dilatatae, maris serrulatae.

Thorax latitudine plus duplo longior, antrorsum breviter sed valde, retrorsum longius sed parum angustatus; scutello planiusculo, subtriangulari, lateribus immarginato, apice late truncato; metanoto area media elongata, costis postice distinctis, antice plane obsoletis inclusa, areis lateralibus vix definitis.

Abdomen depressiusculum, subclavatum, medio sublineare, apice feminae acuminatum, mari obtusum, segmentis incisis, ultra medium quarti (♀) vel quinti (♂) aciculatis. Fissura ventralis brevis, terebra parum exserta.

Pedes fortes, femoribus posticis apicem segmenti quarti haud superantibus.

Alae hyalinae, areola pentagona, nervulo antefurcali.

Diese Gattung muss wegen der entschiedenen Nadelrisse und der wenn auch nur schwach erweiterten weiblichen und fein sägezähnigen männlichen Fühler noch zu den eigentlichen Joppinen gezogen werden, wo sie wegen des kleinen Kopfes, der vorstehenden Oberlippe und der noch auf das 4. (resp. 5.) Segment ausgedehnten Nadelrisse sich an *Macrojoppa* anschliessen würde, während die Flecke des Hinterrückens an die mit letzterer zunächst verwandte Gattung *Cryptopyge* erinnern, aber schon die geringere Grösse, die kurzen dicken Beine, die ganz farblosen Flügel und besonders die ganz mit einem echten *Ichneumon* übereinstimmende 5-seitige Areola geben der Gattung ein eigenthümliches, sie von allen andern Gattungen ausschliessendes Gepräge.

Ich habe diese Gattung dem fleissigen Sammler und glücklichen Entdecker zahlreicher in Columbien einheimischer Arten von Joppinen, Herrn Lindig, gewidmet. Die einzige mir bisher bekannt gewordene, mit der gegebenen Charakteristik vollkommen übereinstimmende Art dieser Gattung ist:

Lindigia varia m. ♀♂.

Supra nigra, luxuriose flavo, ex parte rufo-picta, pedibus maxima parte, abdominis segmento primo saltem ex parte, 2—3—4 margine postico rufis aut fulvis. Long. 11 mm.

♀. *Antennarum flagello nigro, late albo-annulato, abdominis segmento primo medio nigro-maculato, quarto apice, 5 et 6 totis rufis.*

♀. *Antennarum flagello nigro, subtus ultra medium fulvescente, abdominis segmento primo rufo, 4—7 nigris, 4° angulis apicalibus rufis.*

Kopf und Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder gelb, beim ♂ mehr weisslich, ein Fleck, in dem die Nebenaugen stehen und der bis zu den Fühlern hinabreicht, sowie eine damit zusammenhängende breite Binde des Hinterkopfes schwarz; beim ♀ sind zwei vom vorderen und hinteren Augenrande getrennte dreieckige gelbe Scheitelflecke vorhanden, während die Augenränder des ♂, wenn auch hinten auf dem Scheitel stark verengt, ganz gelb sind. Vorderbruststück vorne gelb, hinten schwarz; Mittelrücken schwarz, der obere Seitenrand, 2 kurze, parallele Linien am Vorderrande, 4 solche auf der Mitte, 2 schiefe vor dem Schildchen, der Seitenrand des letzteren, beim ♂ auch der Hinterrand nebst einem Querstrichelchen des Hinterschildchens, ein Strichelchen unter der Flügelwurzel, ein nach hinten verschmälerter 4-eckiger oder hinten abgerundeter Fleck jederseits an der Basis des Hinterrückens, ein kleines Fleckchen ausserhalb desselben (diese Flecke bald mehr bald weniger verbunden), je ein länglicher, aussen abgerundeter unter den ersteren gelb; gelb ist auch die ganze Brust mit den Brustseiten, letztere aber beim ♀ in's Weissliche gehend, nur die Einschnitte zwischen den einzelnen Bruststücken und eine länglich-sichelförmige Zeichnung am oberen Ende der Mittelbrustseiten sind schwarz. Der Hinterleib des ♀ ist roth, das erste Segment hat einen schwarzen Fleck in der Mitte, das zweite einen grossen, die ganze Basis einnehmenden, über die Mitte reichenden und hinten abgerundeten, das 3. und 4. je einen längeren aber schmäleren solchen (den kürzeren Segmenten entsprechend), das 5. und 6. Segment sind ganz roth; der des ♂ ist schwarz, das erste Segment ganz, das 2. und 3. zur hinteren Hälfte roth, das 4. hat nur mehr zwei kleine rothe Hinterecken; die Unterseite ist beim ♀ ganz roth, beim ♂ schwarz mit schmalen rothen Hinterrändern der Segmente. Die Beine sind roth, die vorderen Hüften und Schenkelringe der ♀ weisslich, deren Hinterhüften schwarz mit schiefer weisslicher Querbinde an der Basis, die sich aussen nach hinten fortsetzt und zuspitzt, deren Schenkelringe sind oben weiss mit schwarzer innerster Basis; die Hinterhüften und Schenkelringe des ♂ zeigen dieselbe weissliche Zeichnung auf rothem Grunde, auf dem sie weniger hervortreten; die Basis der Hinterschienen und deren Füsse gehen mehr oder weniger in's Gelbliche,

an letzteren sind die beiden letzten Glieder, an den vorderen auch das 3. Glied schwarz. Die Flügel sind fast glashell, stark glänzend, fast durchaus grünlich, nur am Rande der Hinterflügel etwas rosa schillernd; das ziemlich lange Flügelmal ist gelb, die Areola vorne ziemlich breit abgestutzt, die Diskoidalzelle etwa um die Hälfte länger als breit, an der Basis nicht halb so breit wie am Ende, die Diskokubitalader kaum gebrochen mit punktförmiger Spur eines Astes.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes Pärchen befindet sich im Berliner Museum.)

---

6. Poecilojoppa [1]) m. nov. gen.

Caput transversum, postice angustatum, oculis sat prominulis, genis longis et latis, tumidis, clypeo haud distincte discreto, labro abscondito.

Antennae feminae subsetaceae, inter medium et apicem longe sed parum dilatatae.

Thorax latitudine duplo parum longior, antrorsum breviter sed valde, retrorsum parum et subrotundato-angustatus; scutello in spinam validam elevato, metanoto areis tribus elongatis, intermedia longiore, postice subinterrupta.

Abdomen convexiusculum, sublineare, apice angustatum subtilissime punctulatum, per medium longitudinem postpetioli et segmentorum 2 et 3 subtiliter aciculatum; rima ventrali sat longa, terebrae valvulis ea paulo longioribus, rectis, basin versus paulo angustatis, apice truncatis.

Pedes modice fortes, tarsis gracilibus.

Alae hyalinae, areola pentagona.

Auch von dieser Gattung habe ich bisher nur eine einzige Art und diese nur im weiblichen Geschlechte kennen gelernt. Selbe schliesst sich durch die nur wenig erweiterten Fühler, den schmalen, ziemlich gewölbten Hinterleib mit schwach abgesetzten Segmenten stark an *Ichneumon*, namentlich den *I. pictus*, an, mit dem sie besonders auch den grösstentheils rothen Hinterleib und die quer eingedrückten Rückengruben gemein hat, so dass fast nur noch das dornförmige Schildchen, die Felderung des Hinterrückens und die wenn auch mehr auf die Mitte der ersten Segmente beschränkten Nadelrisse des Hinterleibs ihre Zugehörigkeit zu *Joppa* erkennen lassen. Die Fühler und die ganz glashellen Flügel sowie die geringe Grösse nähern diese Gattung dem genus *Lindigia*, die übrigen

---

1) *ποικίλος*, bunt.

Merkmale zeigen aber so viele Verschiedenheiten, dass ich sie nicht einmal in deren Nähe zu bringen mir getraute, sondern zu den den Ichneumoninen nahe stehenden Gattungen verweisen zu müssen glaubte. Die mir bekannt gewordene Art ist

Poecilojoppa histrio m. ♀.

Flavo-nigroque varia, abdomine segmento primo excepto, femoribus tibiisque posticis rufis, apice nigris, antennis basi excepta tarsisque posticis nigris, albo-annulatis; metanoto confertim punctato, area media saltem maxima parte polita, nitidissima; gastrocaelis magnis, transversis, triangulariter profunde impressis, alarum stigmate angusto, fusco, nervulo interstitiali. Long. 9—10 mm.

Kopf gelb, Mundtheile theilweise, ein von der Mittte der einen Wange zu der andern über den Scheitel laufender Streif, an den sich vorne ein Stirnfleck mit den Nebenaugen anschliesst, der sich bis in die Fühlergruben verlängert und ober denselben eine V-förmige Zeichnung trägt, und ein halbkreisförmiger Fleck des Hinterkopfes schwarz. Fühler schwarz, das Wurzelglied unten gelb und ein breiter Halbring oben in der Mitte weiss. Vorderbruststück gelb mit schwarzen Seitenstreifen und schwarzem Bogen seitlich und oben vor dem Hinterrande. Mittelrücken schwarz mit 2 über die Mitte laufenden längeren und 2 seitlichen kürzeren und zugespitzten schmalen gelben Streifen, an deren letztere sich 2 zum Schildchen laufende gelbe Linien anschliessen; Schildchen gelb mit rundlichem schwarzen, in der Mitte bis zur Basis verlängertem Fleck, Hinterschildchen mit kleinem gelben Querstreif, von dem aus wie auch vom Hinterrande des Schildchens je 2 rothgelbe Linien zur Flügelwurzel gehen; die Naht zwischen Vorder- und Mittelbrustseiten hat einen grossen länglichen schwarzen Fleck, jene selbst haben 2 kleine quere schwarze Fleckchen am Unterrande und einen länglichen schwarzen Ring am Oberrande, der vorne einen zapfenförmigen, hinten einen lang zugespitzten Fortsatz hat; der Hinterrücken ist gelb mit 2 schwarzen Längsstriemen, von denen die mittlere etwas kürzer ist als die seitlichen, hinter welcher aber noch eine kleinere zweite sich befindet, die unten mehr oder weniger auf die Seitenfelder hinüberreicht; an den Hinterbrustseiten läuft ein schwarzer Streif in der Naht längs des Oberrandes um das Vorderende und den Unterrand zum Hinterende, derselbe ist oben und unten nach innen bauchig erweitert und vor dem Hinterende beiderseits abgekürzt. Das erste Hinterleibssegment ist gelb mit nagelförmigem schwarzen Fleck in der Mitte, die übrigen Segmente sind roth, nur

das zweite ist an der Basis noch ein wenig schwarz. Die vorderen Hüften und Schenkelringe sind gelb mit kleinen schwarzen Fleckchen an der Basis und schwarzer Oberseite des 2. mittleren Schenkelringes, die Hinterhüften sind gelb, oben mit viereckigem schwarzen Mittelfleck und unregelmässigem eckigen und unterbrochenen schwarzbraunen Ring um denselben, das erste Glied der Schenkelringe oben weiss, an der Basis, das 2. oben ganz schwarz; die vorderen Schenkel und Schienen sind gelb, hinten ganz oder wenigstens oben schwarz, die Hinterschenkel und deren Schienen roth, an der Spitze schwarz, die Füsse sind schwarzbraun, die vorderen an der Basis mehr oder weniger roth, an den hintersten ist das 2. und 3. Glied, mehr oder weniger auch die Spitze des ersten weiss. Die Areola ist ziemlich klein, vorne wenig abgestutzt, die Diskoidalzelle nicht ganz doppelt so lang wie breit, an der Basis etwa halb so breit wie an der Spitze, die Diskokubitalader schwach gebrochen mit punktförmiger Spur eines Astes, Basal- und kleine Querader zusammenstossend.

Vaterland: Columbien. (Das Berliner Museum besitzt 2 ♀, die von Lindig um Bogota gesammelt wurden.)

Inhalts-Verzeichniss.

(Fortsetzung mit der dazu gehörenden Tafel folgt.)

Eine neue Lucanide.

Odontolabis möllenkampi nov. spec.

Ein Vergleich der von Herrn Custos Ritsema in Leyden in bekannter Umsicht und Sorgfalt zusammengestellten Verzeichnisse der Lucaniden von Borneo und Sumatra ergab bisher für letztere Insel acht *Odontolabis*-Arten, während wir von Borneo bereits neun kannten. Sumatra scheint sich aber den Ruf, eine Lucaniden-Insel par excellence zu sein, nicht nehmen zu lassen und überrascht uns durch eine neue Prachtart, welche durch Vermittelung von Missionaren in den Besitz des bekannten Lucanidenfreundes Möllenkamp gelangt ist.

Bei Gelegenheit eines Besuches während meiner diesjährigen entomologischen Rundreise zeigte mir Herr Möllenkamp seine schöne Sammlung und den interessanten Ankömmling. Ich bat um die Erlaubnis, die zweifellos neue Art beschreiben zu dürfen, und quittiere für die erwiesene Freundlichkeit, indem ich den stolzen Sumatraner als *Odontolabis möllenkampi* vorstelle.

Möllenkampi gehört mit *lacordairi* Parry, *ludekingi* von Vollenhoven und *wollastoni* Parry, welche sämmtlich auch in Sumatra vorkommen, in die Gruppe der *Odontolabis* mit gelben Flügeldecken. Der nächste Verwandte ist *ludekingi*, von welchem die neue Art sich sofort durch das ausgedehntere Schwarz auf den Flügeldecken unterscheidet. Auf *möllenkampi* reicht das Schwarz der Elytren vom Vorderrand bis nahe an die Flügelspitze und lässt von der gelben Grundfarbe nur eine ca. 6 mm breite, laterale Umrandung frei. Viel merkwürdiger und abweichender noch ist die Form des Kopfes von *möllenkampi*. Dieser trägt einen ziemlich hohen Kiel, welcher ganzrandig und concav aufgebogen ist, aber zwischen dem Geweih und seiner Basis eine tiefe, rundliche Bucht freilässt, während er in *ludekingi* unmittelbar von der Stirne aufsteigt und durch drei Eindrücke unterbrochen und ausgezackt wird.

Hinter dem Kiel ist der Kopf stark eingedrückt und ziemlich flach. Während nun in *ludekingi* die Sculptierung von der Kopfmitte aus nach den Seiten permanent an Rauhheit zunimmt, bleibt in *möllenkampi* hinter den Augen bis nahe an den Hinterrand des Kopfes eine breite flache Stelle, welche sehr fein granuliert ist. Alle anderen Verwandten (*ludekingi*, *wollastoni* und *vollenhoveni*) sind

jedoch gerade an dieser Stelle besonders grobkörnig sculptiert, so dass *möllenkampi* auch morphologisch ganz isoliert steht.

Der gelbe Rand der Flügeldecken trägt in der Mitte und parallel mit dem schwarzen Aussenrand zu beiden Seiten eine schwärzlich braune Linie. Die schwarze Makel der Elytren wird an ihrer Aussenseite etwas obsolet, rötlichbraun und entsendet ein feines spitzes Band nach der Richtung der Flügelspitze. Die Flügeldecken selbst zeichnen sich durch prächtigen Glanz aus.

Das Geweih ist an der Basis ähnlich *lacordairi*, verflacht sich aber dann nach vorne, oben breit werdend, während *lacordairi*, der Abbildung Vollenhoven's nach (Tijdschrift voor Entomologie IV, 1861, taf. 5, fig. 2) oben in der Mitte scharf gekielt ist.

♂ Forma telodonta, long. 74 mm. Hab. Parparean, östlich vom Toba-See, Sumatra.

Sumatra beherbergt somit an

Odontolabis:

dalmani Hope. — Verschiedene Lokalitäten, im Museum Leyden.
wollastoni Parry. — Lahat, im Museum Leyden.
ludekingi Voll. — Palembang, im Museum Leyden.
möllenkampi Fruhst. — Umgebung des Toba-See.
lacordairi Voll. — Verschiedene Lokalitäten, im Museum Leyden.
castelnaudi Parry. — Solok, im Museum Leyden.
latipennis Hope (= *dejeani* Reiche). — Ohne genaue Lokalität, im Museum Leyden.
gazella Fabr. (= *bicolor* Oliv.). — Verschiedene Lokalitäten, im Museum Leyden.
sommeri Parry (= *lowei* Gestro). — Deli, im Museum Leyden.

Von Borneo zählt Ritsema auf:

Odontolabis.

dalmani Hope. — Sintang, im Museum Leyden.
vollenhoveni Parry. — (F. Leuthner: Mon. Odont. p. 459.).
gazella Fabr. (= *bicolor* Oliv.). — Mt. Kenepai, im Museum Leyden.
castelnaudi Parry. — (F. Leuthner: Mont. Odont. p. 466.)
sommeri Parry (= *lowei* Gestro). — Ohne genaue Lokalität, im Museum Leyden.
lowei Parry. — (F. Leuthner: Mon. Odont. p. 470.)
latipennis Hope (= *dejeani* Reiche). — Sintang, im Museum Leyden.
striatus H. Deyr. — Sandakan, im Museum Leyden.
„ var. *cephalotus* Leuthn. — (F. Leuthner: Mont. Odont. p. 478.)

Berlin, 13. August 1898.

H. Fruhstorfer.

Eine neue Libythea aus Asien.

Von

H. Fruhstorfer.

Libythea myrrha sanguinalis nov. subspec.
(*L. myrrha* Distant, Rhopalocera Malayana p. 448, taf. XLV, fig. 2.)

Aus Sikkim empfing ich wiederholt eine *Libythea*-Form unter dem Namen *myrrha.* Alle diese Exemplare sowie eine Reihe solcher vom N.W.-Himalaya sind jedoch durch die sehr breite gelbe Binde der Hinterflügel und die viel hellere Farbe aller Bänder und Flecke von typischen *myrrha* aus Java unterschieden. Distant bildet auch diese breitbändrige Form ab und enthebt mich seine vortreffliche Figur jeder weiteren Beschreibung.

Die weit verbreitete Unterart mag *sanguinalis* heissen.

Eine verwandte Form ist *lepita* Moore von N.-Indien und Japan in meiner Sammlung, welche auch eine Subspecies von *myrrha* sein kann und *myrrha* mit der europäischen *celtis* Fuessly verbindet. Bei *lepita* ist der gelbe Raum in der Zelle häufig geteilt, der ultracellulare Orangefleck ist etwas kleiner als in *celtis* und im Apicalteil stehen zwei weisse und ein gelber, fast viereckiger Punktfleck, sowie ein rötlicher, während *celtis* nur je eine weisse und eine braungelbe Makel zeigt.

Libythea haben eine so eigentümliche Gestalt der Palpen, dass sie für sich als Subfamilie gelten können und ein uraltes Genus darstellen dürften, weil sie über die ganze Welt verbreitet sind. Ausser der gemässigten und heissen Zone der alten Welt kommen sie auch in der neoarctischen und neotropischen Region vor. Weitaus die meisten Arten finden sich in der orientalischen Region, aus welcher im letzten Lustrum viele Neuheiten beschrieben wurden, sodass die Artenzahl des Kirby'schen Cataloges verdreifacht erscheint.

Ich zähle die mir aus der Literatur bekannten Formen hier auf, kann die specifische und subspecifische Zusammengehörigkeit aber nur bei wenigen Racen constatieren, welche in meiner Sammlung vertreten sind oder von denen Abbildungen existieren.

Libythea der neuen Welt sind mit noch längeren Palpen ausgerüstet als die europäischen und von Scudder in dem Genus (Sectio) *Hypatus* Hübner, die Afrikaner in der Sectio *Dichora* Scudder untergebracht.

Libythea.

A. Gruppe mit gelben Bändern.

celtis Fuessly. Europa mer. et Asia minor.
ab. *ochracea* Millière, Lepidopterol. V, pag. 15, pl. VI, fig. 10; 1891.
celtis lepita Moore. Buthan, Japan, China, Persien (?).
myrrha Godt. Java, Sumatra, Borneo, Bali, Lombok, Sumbawa.
myrrha sanguinalis Fruhst. Himalaya, Malacca.
myrrha rama Moore. Ceylon.
hybrida Martin. Sumatra. (Iris IX, pag. 353/54; 1896.)

B. Gruppe mit weissen Flecken.

narina Godt. Ceram, Gilolo (Kirby).
Lombok, Sumbawa, Celebes (Fruhst.).
Khasia Hills, Burma, Java (?), Amboina (Martin).
Sumba (Doherty), Palawan, Luzon (Semper), Ceram (Ribbe), Halmaheira (Pagenstecher).
libera de Nicéville. Burma. (Journ. Bombay N.H. Soc. V, p. 207; 1890.)
cinyras Trimen. Mauritius.
cinyras ancoata Grose Smith. N.W.-Madagascar. (Annals Mag. Nat. Hist. (6) VII, pag. 126; 1891.)

C. Gruppe mit blau-violetten Arten.

geoffroyi Godt. Timor, Deli (Mai 1892), Wetter (Mai 1892), Lombok, Sumbawa, Sumba, Neu-Guinea (Collect. Fruhstorfer).
geoffroyi antipoda Boisd. Neu-Caledonia.
geoffroyi (?) nicévillei A. S. Oliff (Proc. Linnean Society N.S.-Wales VI, pag. 28/29; 1891). Australia.
geoffroyi philippina Stdgr. Palawan, Mindanao (Staudinger), Cebu (Semper).
geoffroyi ceramensis Wall. Ceram.
geoffroyi batchiana Wall. Batjan, Halmaheira (Fruhstorfer).
geoffroyi celebensis Stdgr. Minahassa.
geoffroyi pulchra Butler (Annals Mag. N. Hist. (5) X, pag. 149; 1882). (*neopommerana* Pagenstecher.)
geoffroyi orientalis God. Guadalcanar. (Annals Mag. Nat. History (6) I, pag. 211.)
geoffroyi quadrinotata Butl. Lifu. (Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XX, pag. 353.)

Dichora Scudder.

labdaca West. Sierra Leone, Togo. Central-Afrika.
laius Trimen. S.O.-Afrika. (Trans. Ent. Soc. pag. 337; 1879.)
tsiandava Grose Smith. S.W.-Madagascar. (l. c. p. 81; 1891.)

Hypatus Hübner

(teste Scudder) — Butterfl. New-England pag. 753/55; 1889.

carinenta Cramer. Süd-Mexico, Honduras, Bahia, Espirito Santo, Paraguay (Collect. Fruhst.).
carinenta bachmanni Kirtl. Unio Amer.
ab.? *larvata* Strecker, Lepid. pag. 130; 1878. Texas.
carinenta motya Boisd. Cuba. (Bleich hellgrau.)
carinenta terena Godt. San Domingo. (Rötlich gelb.)

Uebersicht der bekannten Hebomoia-Arten und Lokalformen

von

H. Fruhstorfer.

In diesem Jahre sind bereits zwei, freilich sehr ungleichartige Publikationen über die Gattung *Hebomoia* erschienen und zwar eine ausführliche Monographie von Dr. Adolf Fritze in den Zoologischen Jahrbüchern Vol. XI. pag. 236—282, Jena, und „A Review of the Species of the Genus *Hebomoia*" von Arth. G. Butler, Annals and Mag. Natural Hist. Ser. 7, Vol. I, April 1898.

In Fritze's hochinteressanter Arbeit ist alles zusammengetragen, was über Systematik und Lebensweise der Hebomoien bisher bekannt war, und dann werden besonders die Saisonformen besprochen. Diese zuerst bei den Hebomoien entdeckt und bekannt gemacht zu haben ist das ausschliessliche Verdienst Dr. Fritze's. Butler bietet nur eine einfache Aufzählung der verschiedenen Localracen, welchen er insgesammt Speciesrechte einräumt und creirt zwei neue Arten, von denen die eine bereits zwei Jahre vor ihm von Pagenstecher beschrieben wurde. Auch Butler äussert sich über den Saisondimorphismus, von welchem er bei *glaucippe* anführt, dass sich die Trockenzeitform durch ihre kleinere Gestalt, gebogenere Vorderflügel, den öfters dunkler braunen und stets weniger deutlich geäderten Apex der Vorderflügel- und der Hinterflügel-Unterseite von der Regenzeitform unterscheidet.

Butler teilt die Gattung in vier Gruppen, ich glaube aber mit zwei Artenreihen auszukommen und sehe mich darin im Einverständnis mit Fritze, welcher die ihm bekannten Formen ebenso übersichtlich, wie natürlich gruppierte.

Wenn ich trotz der guten Vorarbeiten noch einen weiteren Beitrag zu bieten wage, so geschieht es in der Absicht auch den Leserkreis dieser Zeitung auf die interessante Erscheinung des Saisondimorphismus bei den Hebomoien und die Fritze'sche Brochüre aufmerksam zu machen und zu fortgesetzten Beobachtungen zu ermuntern. Vielleicht ist einer der Leser in Tropenlanden in der

Lage nach Standfuss'schem Vorbilde mit Kälte zu experimentieren (an Hitzeproducten ist vorläufig zwischen den Wendekreisen kein Mangel) und Regen- und Winterformen experimentell zu gewinnen.

Mir ging in der letzten Zeit aus verschiedenen, wenig bekannten Gebieten Asiens und seiner Inselwelt so reiches Material zu, dass ich glaube, zu einigen Nachträgen berechtigt zu sein.

Von den Liu-Kiu-Inseln empfing ich zuerst von Herrn Dr. Fritze und später aus Frankreich die von Dr. Fritze ausführlich beschriebene grosse Form von *Hebomoia glaucippe.* Ich verweise auf die vorzüglichen Abbildungen Fritze's, von welchen Fig. 1 und 2 die auf Okinawa kleinere Frühlingsform mit namentlich beim ♀ unter dem Apex stark gekrümmten Vorderflügeln darstellen, und fig. 3 und 4 die Sommerform mit dem wunderbaren, oberseits fast ganz blauschwarzen, ♀ und der melanisch gefärbten Unterseite.

Das ♀ der Frühlingsform ist oberseits, wie wir dies bei den meisten übrigen Hebomoien beobachten können, gelblich weiss und zeigt auch eine bleichere Unterseite.

Eine ähnliche Erscheinung beobachtete auch Walker, welcher in seiner „Preliminary List of the Butterflies of Hongkong, 1895", freilich ohne eine Erklärung der Erscheinung zu geben, erwähnt, dass „grosse und dunkel gefärbte Stücke in Hongkong von Mitte Sommer ab vorkommen".

Aus China selbst besitze ich zwei ♀♀ von welchen das eine die helle Winterform mit ausgezogener Vorderflügelspitze, das zweite etwas grau bereifte, mit normalem Flügelschnitt, die Sommerform darstellen dürfte.

Keines dieser ♀♀ zeigt, ausser dem Unterschied in der Färbung der Vorderflügel, so kräftig entwickelte schwarze Marginalflecken der Hinterflügel wie ein Okinawa-♀ meiner Sammlung und die Fritze'schen Figuren, sodass ich glaube die Okinawa-Race verdiene einen Namen als welchen ich *liukiuënsis* einführe.

Meine Okinawa-♂♂ weichen von typischen *glaucippe* erheblich ab durch den viel schmäleren, schwarzen Aussensaum im Apicalteil der Vorderflügel.

Typische *glaucippe* in meiner Sammlung stammen von Darjeeling, Sikkim, mit recht hellgelben ♀♀, ein dunkler gelbes ♀ aus Tonghou-Birma, ein rings um den Orangefleck sehr dunkler ♂ aus Malacca. Ein Stück aus Bangpai Siam, zeigt innerhalb des schwarzen Saumes des Vorderflügelfleckens einen gelben Anflug, wie er in Java-Exemplaren vorkommt.

Die von Butler mit Recht abgetrennte *glaucippe australis* ist in 5 ♂♂ aus Süd-Ceylon (von mir im Mai 1889 gefangen) und 2 ♀♀ in meiner Sammlung vertreten.

Zwei *borneensis*-Exemplare aus Deli-Sumatra sind etwas kleiner als eine Serie von Brunei, Nordborneo und Bandjermasin, Südborneo. Auf meinen sämmtlichen ♂♂ von Nord- und Süd-Celebes, welche an Grösse den Okinawa-Stücken nahe kommen, zeigt sich ein leichter violetter Schiller über dem Orangefleck, welcher in *glaucippe flavomarginata* von Lombok und in *roepstorffi* von den Andamanen lebhafter irisiert.

Von Celebes besitze ich 4 ♀♀-Formen.

A. Samanga, S.-Celebes vom November 1895; am Ende der Trockenzeit gefangen.

Flügel bläulichweiss, Apicalfleck fahl schwefelgelb. Hinterflügel schmal graubraun gerandet. Unterseite grauweiss und mit einer gelblichen, subapicalen Region auf den Vorderflügeln. Flügellänge 50 mm.

B. Toli-Toli, Nord-Celebes, Nov.—Dez. 1895.

Alle Flügel breit braunschwarz umsäumt. Zelle der Vorderflügel leicht violett braun angeflogen. Apicalfleck weiss mit schwachen orange Striemen.

Unterseite aller Vorderflügel im Apicalteil dunkelbraun bestäubt. Vorderflügellänge 54 mm.

C. Toli-Toli. Unterseite und Mittelteil der Vorderflügel gleich B. Zelle gelblichbraun und grau bekleidet. Hinterflügel blauweiss mit leicht orange Schimmer am Vorderrand. Apicalfleck mennigrot mit gelben Striemen.

D. Von ebenda. Flügelfärbung gleich *glaucippe* ♀ von Darjeeling. Apicalfleck dunkel orangerot. Unterseite gleich B. und C. Vorderflügellänge 52 mm. Flügelform bei allen gleich.

Trotzdem im südlichen Celebes eine ausgesprochene Trockenzeit herrscht, hat sich die Flügelform nicht umgebildet und macht ihren Einfluss nur in der bleicheren Färbung geltend.

Auch in Java markiert sich, trotzdem der Osten sehr trocken, bei *javanensis* nicht der geringste Unterschied.

Meine zahlreichen Lombokexemplare differieren ebenfalls nur sehr geringfügig, nur ein ♀ und einige ♂♂ (April, Ende der Regenzeit) haben etwas ausgezogene Flügelspitzen, sodass das Gebiet der ausgesprochen saisondimorphen Hebomoien auf Länder beschränkt zu sein scheint, in welchen sich ein wirklicher Sommer und Winter geltend macht. (Liu-Kiu, Formosa (?), China, Hongkong.)

Die Lombokrace lässt sich kaum von *javanensis* abzweigen. Es sind alle Uebergänge vorhanden, aber weil Lombok-, Sumba-, Alor- und Kalao-Stücke meiner Sammlung unter sich ziemlich übereinstimmen, mag der von Pagenstecher für die Sumbaform eingeführte

Name *flavomarginata*, zu dem Butler's „*lombockiana*" Synonym ist, gelten bleiben.

Die systematische Verteilung der Hebomoien denke ich mir folgendermassen:

Hebomoia L.

glaucippe L. — Von China und Hongkong über Birma bis N.W.-Indien und Malacca. Siam, Bangpai.
glaucippe australis Butl. 1898, l. c. pag. 290. — Süd-Indien von Mysore bis Ceylon.
glaucippe liukiuensis Fruhst. — Liu-Kiu, Formosa (?).
glaucippe javanensis Wallace. — Ost- und West-Java. Bali (?).
glaucippe flavomarginata Pagenstecher 1896. Lepid. von Sumba und Sumbawa pag. 125/126, (*lombockiana* Butl. 1898), — Lombok, Sumbawa, Sumba, Flores, Alor, Kalao.
glaucippe timoriensis Wall. Timor.
glaucippe philippensis Wall. — Philippinen (ex insulae Palawan und Bazilan in collect. Fruhst.)
glaucippe celebensis Wallace — Nord- und Süd-Celebes, Sula-Inseln.
glaucippe roepstorffi Wood-Mason. — Andamanen.
glaucippe vossi Maitland. — Nias, Batu (?).
leucippe Cramer. — Amboina und Ceram.
leucippe leucogynia Wallace. — Buru.

Eine Figur der Raupe von *glaucippe* findet sich in Boisduval, Species Général des Lepidoptères, planche 2 A. fig. 3.

Die ♂♂ der Hebomoien fliegen am liebsten in den Vormittagsstunden, sind sehr gewandte Flieger und stets eine Zier der Landschaft, wo immer sie sich an Wegrändern und offenem Gebüsch aufhalten. In Java und Ceylon besucht *glaucippe* besonders gern Lantanus-Gebüsch und geht bis zur Höhe von ca. 3000'. In Lombok fand ich beide Geschlechter noch auf 4000' und war dort *flavomarginata* sowohl bei Sapit wie auf dem Plateau von Sambalun recht häufig. Die Falter segelten im prallsten Sonnenschein und wiegten sich minutenlang auf den verschiedensten Blumen, setzten sich jedoch selten auf niedrige Sträucher. In Ceylon traf ich *australis* häufig auf dem Sande von Flussufern sitzend und schoben die Hebomoien in dieser Stellung die Hinterflügel so weit nach vorne, dass von den Oberflügeln kaum mehr als der Apex freiblieb. Die granulierte Zeichnung der Unterseite harmoniert dann so vollkommen mit der Umgebung, dass die Falter ausserordentlich günstig gedeckt und geschützt erscheinen. Alle meine ♀♀ von *celebensis* fing ich in der Nähe des bewaldeten Strandes von Toli-Toli, wo sie sich im niederen Gebüsch verborgen hielten. Wenn ich früh morgens dann mit einem Stocke klopfte, kamen sie schwerfällig und scheu aus ihrem Versteck und waren dann leicht und mühelos zu fangen.

Neue Lepidopteren aus Asien

von

H. Fruhstorfer.

Athyma marguritha m. nov. spec.

(*Athyma* n. spec. nahe *amhara* Druce in Fruhstorfer, Rhopaloceren der Insel Lombok, Berliner entom. Zeitschrift pag. 5. 1897.)

Der ♂ dieser eigentümlichen neuen Art, welcher den Charakter von zwei ganz verschiedenen *Athyma*-Gruppen in sich vereinigt, ähnelt am meisten *nefte* Cramer von Java und *nefte subrata* Moore von Sumatra und Borneo, hat jedoch auf den Vorderflügeln noch ausgedehntere violettblaue Ränder der Medianbänder und erinnert dadurch etwas an *glora* Kheil von Nias.

Meine Exemplare von *marguritha* sind durchgängig etwas grösser als *nefte* und Verwandte, stimmen jedoch sonst in der Zeichnungsanlage mit javanischen *nefte* überein. Nur die Flügelunterseite zeigt ein etwas heller graues Braun, sowie obsoletere schwarze Flecken und Binden.

Während nun *nefte* und *nefte subrata* dimorphe sowohl braune, als auch rot gefärbte ♀♀ haben, ähnelt das ♀ von *marguritha* jenen von *selenophora* Kollar aus Indien und Java.

Die Oberseite der ♀♀ ist einfach schwarz mit weissen Binden, welche wie in *selenophora* angelegt und verteilt sind. Die Flügelunterseite entspricht jener des ♂, nur ist die quere Apicalbinde der Vorderflügel schmäler und länger, auch die basale Schrägbinde, sowie ihre Fortsetzung am Hinterrand der Vorderflügel ist etwas schmäler als im ♂.

Ich würde es für ermüdend und langweilig halten eine *Athyma*- oder *Neptis*-Beschreibung zu geben, ohne eine Abbildung folgen zu lassen, weil bei der Aehnlichkeit und grossen Anzahl der Arten eine wirklich orientierende, jedermann verständliche, Characterisierung geradezu unmöglich ist.

Das nächste Heft der Berliner Entomol. Zeitung wird eine Figur von ♂ und ♀ bringen.

Ich fing *Athyma marguritha* an Waldrändern in Lombok auf ca. 2000 Fuss Höhe. Die hübschen Falter kamen aus dem Walde und liessen sich für einige Minuten auf der Oberseite von Blättern nieder, um mit ausgebreiteten Flügeln und den Kopf nach unten

gerichtet, von ihrem raschen aber nie weitgehenden Fluge zu rasten.

Von *Sumbawa* besitze ich gleichfalls zwei ♂♂, welche noch etwas intensiver, weisslich violett angeflogen sind. Von Sumbawa fehlen mir leider die ♀♀.

Vorderflügellänge der ♂♂ 30 mm, der ♀♀ 33 mm.

(Lombok, Sapit, April-Juni 1896 und Sumbawa Vulkan Tambora.)

Athyma larymna elisa nov. subspec.

Als Heimat der, wegen ihrer Grösse und Seltenheit bekannten, *Athyma larymna* giebt Kirby in seinem Catalog „Borneo" an und als einziges Literatur-Referat nur Doubleday und Hewitson's Genera Diurnal Lepid. taf. 35, fig. 1, 1850, wenngleich er ziemlich sicher das Vaterland „Borneo" aus der Moore'schen Monographie der Gattung *Athyma* in Proc. Zoolog. Soc. 1858 geschöpft hat.

Doubleday nennt l. c. pag. 274 N.-Indien als Heimat, Moore bemerkt dann l. c. „Hab. Borneo. In this fine species recently sent home by Mr. Wallace, the sexes are alike."

Nord-Indien kann kaum als wahres Fluggebiet der *larymna* gelten, denn de Nicéville erwähnt solche in seinem Standardwork nicht, die Borneo-Stücke weichen von Doubleday's Figur erheblich ab, Java-♂♂ dagegen stimmen sowohl im Colorit wie im Verlauf und der Gestalt der Binden absolut überein, sodass ich Java als Heimat der echten *larymna* reclamiere und proclamiere.

Larymna ist in Java über die ganze Insel verbreitet, jedoch stets selten, und fand ich ♂ und ♀ im Osten auf 1500', sowie im Westen, am Gede-Vulkan auf 4000', kann aber kaum sagen, dass ich mehr als drei oder vier im Jahre fing. Dasselbe gilt für Sumatra (vide de Nicéville, Butterflies of Sumatra, pag. 417) und Malacca (vide Distant, Rhop. Malayana, pag. 159). Von der Insel Palawan empfing ich durch Doherty in einer Sammlung von mehreren 1000 Rhopaloceren auch nur 1 ♂. Aus Nord- und Süd-Borneo besitze ich je ein schönes ♀. Die Borneoform ist indess so abweichend, dass selbe einen Namen verdient, als welchen ich *elisa* vorschlage.

Elisa scheint auch in Malacca und ziemlich wahrscheinlich ebenso in Sumatra vorzukommen. Distant's Figur des ♂ harmoniert in jeder Weise mit meinen 2 Borneo-♀♀.

Elisa ist bedeutend grösser als *larymna* aus Java, die ♀♀ haben rein weisse an Stelle von gelblichen Binden, auch erscheinen alle Bänder schmäler.

Der weisse dreieckige Fleck am Apex der Zelle ist in *elisa* dagegen etwas ausgedehnter und spitzer. Der Hauptunterschied beruht in der Lage der Schrägbinde über dem Analwinkel. Die drei

in *larymna* sehr grossen gelblichen Flecke bilden in Java-Exemplaren fast eine zusammenhängende Binde, dagegen steht in *elisa* der obere, rundliche Fleck weit ab von den beiden unteren. Die unteren Flecke sind zudem in *elisa* kleiner.

Die braunen Bänder der Flügel-Unterseite sind in *elisa* etwas dunkler und markanter als in *larymna.* Für alle übrigen Details enthebt mich Distant's gelungene Figur der Mühe des Beschreibens.

Mein ♂ aus Palawan ist kleiner als 5 ♂♂ aus Java und zeigt einen geschwungeneren, zierlicheren Flügelschnitt. Der dreiteilige bläulich weisse Strich in der Zelle ist unendlich viel dünner als in allen übrigen Lokalformen, der Fleck über der Zelle nicht dreieckig sondern länglich, viereckig und die Binden der Hinterflügel, besonders die zweite untere, sind viel schmäler als in *larymna* und *elisa.*

Die Zelle der Vdfl.-Unterseite ist ausgedehnter mit braun angefüllt und die braune Median-Querbinde der Htfl. ist schmäler und schärfer abgegrenzt als in den verwandten Formen. Ich taufe die Palawan-Form als *larymna agina.*

Die ♀♀ der Java-*larymna* haben einen rundlicheren Flügelschnitt und ein bleicheres Aussehen, harmonieren aber sonst mit den ♂♂.

Vdfl.-Länge meiner 5 *larymna*-♂♂ vom Vulkan Gede 39—41 mm, ♀ 43—44 mm; *elisa* ♀ 46 mm, *agina* ♂ 44 mm.

Eine ähnliche Lokalform mit gelben Binden fliegt in Nias.

Die *larymna*-Verwandten verteilen sich somit:

larymna Doubl. Hew. Ost- und West-Java.
larymna elisa Fruhst. Nord- und Süd-Borneo, Malacca, Sumatra (?).
larymna agina Fruhst. Palawan.
larymna nov. subspec. Nias.

Athyma napoleonis nov. spec.

Kheil in seinem so anregend und unterhaltend geschriebenen Werke „Die Rhopaloceren der Insel Nias" zählt fünf Arten *Athyma* von Nias auf, von welchen ich vier besitze. Die fünfte „*nefte* Cramer" fliegt nicht auf Nias, denn sie ist dort durch *glora* Kheil vertreten, von welcher der Autor das ♀ beschrieb und photographierte. *Nefte* kommt anscheinend nur in Java vor, in Sumatra, Malacca und Borneo ist sie vertreten durch *nefte subrata* Moore und in Nias durch *glora* Kheil, welch letztere übrigens im ♀ bereits so differenziert ist, dass sie als Art gelten kann.

Adunora Kheil und *pravara* Moore gingen mir auch aus Nias zu, nie jedoch *kresna*, und glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, dass Herr Kheil eine Verwandte von *Athyma kanwa*

Moore (aus Borneo beschrieben und auch in meiner Sammlung) mit der viel helleren *kresna* aus Java und Sumatra verwechselt hat. Ich nenne die vermeintliche *kresna* zu Ehren des Herrn Prof. Napoleon Kheil „*napoleonis*“.

Napoleonis steht *adunora* Kheil sehr nahe, ist aber durch den grösseren und aus einer Linie bestehenden weissen Zellstrich sofort abzutrennen. In *adunora* ist das Weiss im Zellstrich reduciert und besteht der untere basale Teil aus drei getrennten weisslichen Fragmenten. Dieses Merkmal ist für die Bestimmung und Gruppierung der *Athyma's* von grösster Wichtigkeit, bleibt selbst bei sonst dimorphen ♀♀ constant und ist immer der beste Beweis für die Zusammengehörigkeit der Geschlechter. Die obere weisse Binde der Htfl. ist in *napoleonis* breiter als in *adunora*, auch sind die braunen Flecke auf der Flügel-Unterseite obsoleter.

Der nächste Verwandte von *napoleonis* ist *kanwa* Moore, welcher jedoch eine geradlinig verlaufende obere Binde der Htfl. zeigt, was auch auf der Unterseite zur Geltung kommt; auch sind die Flügel von *kanwa* etwas spitzer.

Eine ausführliche Beschreibung unterlasse ich. mit Rücksicht auf eine spätere Abbildung.

Vdfl.-Länge von 4 ♂♂ meiner Sammlung 30—31 mm.

Von Nias sind in meinem Besitz:

Athyma.

glora Kheil.
adunora Kheil.
pravara Moore, übereinstimmend mit Exemplaren aus Java, Nord- und Süd-Borneo, sowie Sumatra.
napoleonis Fruhst.

In meiner Liste javanischer Lepidopteren (Berl. Ent. Zeitschrift 1896, pag. 302) ist eine Confusion entstanden, welche zum Teil dem Setzer, zum allergrössten Teile jedoch mir zuzuschreiben ist. Ich berichtige solche wie folgt:

Athyma leucothoë L.
Athyma selenophora jadava Feld. Kommt übereinstimmend auch in Sumatra vor und ist durchaus nicht identisch mit typischen *selenophora* Kollar aus Sikkim.
Athyma larymna Doubl.
Athyma abiasa Moore.
Athyma idita Moore.
Athyma pravara Moore.
Athyma reta Moore (neu für Java).

Athyma nefte Moore. Hierzu gelbe ♀♀, wie sie Moore in Proc. Zool. Soc. 1858, taf. 50, fig. 5 abbildet, und braungraue, welche mir als *subrata* Moore bestimmt wurden, jedoch schon als *gandara* von Felder publiziert sind.

Subrata kommt gar nicht auf Java vor, sondern gehört zu *nefte* als Lokalrace, hat gleichfalls gelbe und braune ♀♀, welche ich von Nord- und Süd-Borneo, Selangore, Singapore und Sumatra empfing.

Herr de Nicéville war so freundlich, mich auf die eben berichtigten Irrtümer aufmerksam zu machen. Nicéville's Anschauung[1]), dass *kresna* Moore und *reta* Moore Synonym sind, kann ich dagegen nicht gutheissen. Mir liegt *kresna* in, mit Moore's Zeichnungen harmonierenden, ♂♂ aus Nord- und Süd-Borneo vor, ferner *reta* in grossen Reihen aus West-Java, welche sich ebenfalls in der Hauptsache mit der Abbildung decken.

Leptocircus curius libelluloides m.

Von Niäs gingen mir ca. 100 *Leptocircus* zu, welche mir sämmtlich durch ihre geringe Grösse auffielen. Bei näherem Zusehen ergab sich dann noch eine Reihe weiterer constanter Unterschiede, sodass wir es mit einer Lokalform zu thun haben, welche ich *curius libelluloides* nenne.

Libelluloides ist eine melanische Form von *curius* mit sehr verbreitertem, schwarzen Aussensaum der Vorderflügel. Die hyaline, submarginale Fleckenreihe wird dadurch reduciert und ist viel schmäler als in *curius*, welche mir von Java, Sikkim, Yunnan, Borneo und Sumatra vorliegen.

Die weisse Medianbinde der Hinterflügel ist gleichfalls schmäler als in *curius*. Vor dem Analwinkel stehen zwei breite, weissliche Querstriche, welche in *curius* aus allen eben genannten Gegenden entweder fehlen, oder wie in Sumatra-Exemplaren, nur leicht angedeutet sind.

Entgegen der melanischen Färbung der Vorderflügel zeigt die Unterseite der Hinterflügel ein ausgesprochen albines Colorit; denn sowohl der Basalteil, als auch der Analwinkel, sind viel breiter und intensiver weiss bezogen als in typischen *curius*.

Der Aussensaum der Schwänze von *libelluloides* ist nicht so hell silberglänzend wie in *curius*, sondern matt, grünlichweiss gefranzt.

Gleichwie von *curius* besitze ich auch von *libelluloides* Exemplare mit kleinen durchsichtigen Costalpunkten und Stücke ohne solche.

In *libelluloides* ist jedoch auch der zweite breite Fleck der glasigen Submarginalbinde stets schmäler als in *curius* und wird

---

[1]) **Vide: Butterflies of Sumatra, Calcutta 1895, pag. 418.**

von den unteren 5 oder 6 Flecken durch die dick schwarz bezogene SC-Ader getrennt.

Die ♀♀ zeigen dieselben Merkmale wie die ♂♂, sind naturgemäss grösser und von rundlicherem Flügelschnitt.

♂ von Nias Vorderflügellänge 19 mm, ♂ von Sikkim und Java 21 mm, ♀ von Nias 20 mm, ♀ von Yunnan 22 mm.

Durchweg kleiner als *Leptocircus meges* Zink. aus Java, Sumatra und von schmäleren grünen Binden durchzogen sind auch *meges* aus Nias. Selbe kommen aber im Aussehen meinen *meges* aus Palawan und Balabac nahe, dass ich glaube am besten zu thun, solche mit *meges decius* Feld. zu bezeichnen.

Eine grössere Lokalform von *meges*, ebenfalls mit grünen Binden, jedoch viel längeren Schwänzen bildet *ennius* Feld. von Celebes. Ob *Leptocircus wilsoni* Reak von den Philippinen identisch mit *decius* ist, vermag ich nicht zu entscheiden.

Wir kennen aus dem indischen Gebiet nun folgende Formen von *Leptocircus*.

curius F. — Indien, Malakka, Burma, Yunnan, Hongkong, Palawan, Borneo, Sumatra, Java.
curius libelluloides Fruhst. von Nias, (Batu (?) Mentawej (?).
meges Zink. — Java, Sumatra, Malakka, Borneo.
meges decius Feld. — Philippinen, Palawan, Balabac, Nias.
meges ennius Feld. — Celebes.

Horaga anara nov. spec.

In einer sehr umfangreichen Sammlung ostjavanischer Lepidopteren, welche am Vulkan Arjuna im Jahre 1897 zusammengebracht war, fanden sich ausser einer neuen *Euploea* 2 Expl. einer sehr dunklen *Horaga*. Ich nenne die anscheinend neue Art *anara*.

Anara gehört mit zu den kleinsten bekannten *Horaga* und hat nur 10—11 mm Vdfl.-Länge.

Die niedlichen Falter sind oben schwarzgrau mit einem sehr grossen, weissen Diskalfleck in der Mitte der Vdfl., aber sonst oberseits ohne jede Zeichnung. Auf der Vdfl.-Unterseite wiederholt sich dieser Fleck, ist jedoch zu beiden Seiten braun eingesäumt.

Die mausgrauen Htfl. werden von einer dünnen, bräunlichen, vor dem Analsaum leicht nach aussen gebogenen Medianlinie durchzogen. Vor den oberen Analschwänzchen steht ein schwarzer Punkt und über diesem ein erzglänzendes, blaues Möndchen. Den Analwinkel zieren zwei blaumetallische Linien. Die Cilia sind weiss. Fühler schwarz und weiss geringelt mit gelber Spitze. Körper grau.

Hab. Vulkan Arjuna, 2000′, Java orientalis.

Zu den von mir in der Berliner Entom. Zeitschrift 1897, pag. 114/115 aufgezählten *Horaga*-Arten kommen noch 4 Species und gebe ich, der bequemeren Uebersicht halber, eine neue Aufstellung.

1. *Horaga onyx* Moore. — Indien.
(*sikkima* Moore.)
2. „ *viola* Moore. — Nilgheris.
3. „ *moulmeina* Moore. — Moulmein.
(*syrinx* Hew.)
4. „ *cingalensis* Moore. — Ceylon.
(*ciniata* Moore.)
5. „ *rana* de Nicéville. — S. Andamanen.
(♀ *andamana* Moore.)
6. „ *albimacula* Wood-Mason u. de Nicév. — S. Andamanen.
7. „ *halba* Dist. — Malay. Peninsula.
8. „ *onychina* Stdgr. — Java. (Iris 1889, pag. 112/113.)
(*holothura* Swinhoe 1894.)
9. „ *decolor* Stdgr. — Palawan. (l. c. pag. 112/113.)
10. „ *onyx* nov. subsp. *Jolo*. (Stdgr. l. c. pag. 113.)
11. „ *anara* Fruhst. — Ost-Java.
12. „ *privigna* Fruhst. — Lombok.
13. „ *bellula* Fruhst. — Sumbawa.
14. „ *maenala* Hew. — Borneo.
15. „ *corniculum* Ham. H. Druce. — Borneo, Nias, Coll. Fruhst.
(Proc. Zool. Soc. 1895, pag. 611, plate XXXIV, fig. 8, ♂.)
16. „ *affinis* Ham. H. Druce. — Nias, Borneo. (l. c. fig. 9, ♂.)
17. „ *lefevrei* Feld. — Mindanao, Luzon, Mindoro, Bohol, Panaon.
18. „ *caminguina* Semper. — Mindanao.
19. „ *anytus* Stdgr. (l. c. pag. 113/114.)
20. „ *ciniata* Hew. — Süd-Celebes (Hew.), Nord-Celebes (Coll. Fruhst.).
21. „ *syrinx* Feld. — Amboina.
22. „ *samoena* Henly Grose Smith. — Batjan.

Eine neue Junonia von Alor.

Junonia timorensis valesca m. nov. subspec.

(*Precis timorensis* Röber, Tijdschr. voor Entom. 1891 pag. 304.)

Von der Insel Sumba ging mir von dem vorstorbenen Forschungsreisenden A. Everett eine grössere Serie von *Junonia timorensis* zu, welche mit Wallace-Beschreibung fast übereinstimmen. Nur auf der Unterseite der Htfl. fehlt ein bronzefarbenes Band, in dem

nach Wallace, in *Timor*-Exemplaren die Ocellen eingebettet stehen. Meine Sumba-Stücke sind im Dezember 1896, somit in der nassen Zeit gefangen und mag Wallace die Trockenzeitform beschrieben haben.

Everett fing auf Alor eine nahe Verwandte der *timorensis*, welche grösser ist als Sumba-Exemplare und ein durchweg schmäleres weisses Band der Vdfl. zeigt. Die Grundfarbe aller Alor-Exemplare ist namentlich in der Basalgegend heller.

Den Hauptunterschied zeigt die Unterseite, welche durchgehend grau bezogen ist und zwar bei allen meinen Exemplaren in viel ausgedehnterem Maasse als dies Röbers Fig. l. c. taf. 5 No. 3 zeigt. Ich nenne die sehr schöne Localform *valesca*.

Alle meine *valesca* tragen rötlich braunen Aussensaum auf allen Flügeln, welcher bei den beiden vorliegenden ♀♀ gelblich wird, und von dem Röbers Abbildung keine Spur erkennen lässt.

Vdfllänge von *timorensis* Wall. ♂ 24 mm, ♀ 27 mm, von *valesca* ♂ 27—30 mm, ♀ 32 mm.

Penoa ménétriési sapitana Fruhst. nov. subspec.

(*Penoa pinwilli* Fruhst. in Berliner Entom. Zeitschrift 1897 pag. 3 und pag. 124, *pinwilli* de Nicéville in Journal As. Soc. of Bengal, Vol. LXVI. 1897 pag. 575.)

Die von mir am angegebenen Orte als *pinwilli* citierte *Penoa* aus Lombok findet de Nicéville sehr verschieden von Stücken aus Malacca und Sumatra. Ich bemerkte l. c., dass Lombokstücke von solchen aus den Nachbargebieten durch geringere Grösse und kürzere und dickere Streifen auf den Htfl. abweichen. Als weiteren Unterschied möchte ich jetzt noch angeben, dass in Lombokexemplaren, welche ich nun als *sapitana* bezeichne, die Vdfl. breit braun eingesäumt erscheinen und gleich Sumatra-Stücken fast kaum noch blauen Glanz zeigen, während Malacca-Exemplare intensiv dunkelblau schimmern.

♂ Vdfl-Länge 44 mm, ♀ 42 mm.

Meine beiden Lombok-♀♀ tragen am Apex der Zelle auf der Vdfl.-Oberseite je einen weissen Punkt, welcher in *ménétriési* von Malacca und Sumatra nicht vorhanden ist.

Die von Butler aus Malacca beschriebene, von Distant abgebildete, *pinwilli* ist synonym mit Felder's *ménétriési*. Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Jordan war ich in der Lage Felder's Type im Museum Tring einzusehen.

Felder vereinigte als *ménétriési*-Typen zwei verschiedene Arten in seiner Sammlung, nämlich *pinwilli olim* und die bisher als echte

ménétriési angesehene *Penoa*, für welche ich nachstehend den Namen *gardineri*[1]) vorschlage.

Für die etwas einfarbigere. auf den Htflgn. kürzer weiss gestreifte Borneo-Race, welche bisher als *ménétriési* kursierte, tritt der Moore'sche Name *uniformis* ein. Die Type von *uniformis* wurde in Lepidoptera indica nach einem Exemplar fast ohne weisse Streifen der Htfl. beschrieben, eine Form. welche in Süd-Borneo sehr häufig ist und ähnlich auch in Nias vorkommt. An beiden Lokalitäten finden sich Uebergänge zu *gardineri*.

Herr Charles Oberthür liess mich seine überaus reichhaltigen und wohlgeordneten Euploeen-Serien mustern und zeigte mir auch die Godart'sche Type von *Penoa alcathoë*, mit der Felder's *eindhovii* synonym ist. Die indische bisher als *alcathoë* angesehene *Penoa* wurde von Felder als *doubledayi* sehr zutreffend beschrieben und wird der von Moore als Synonym angegebene Name wieder frei. *Doubledayi* ist übrigens nur eine grosse Lokalrace von *alcathoë* Godt. Das Moore'sche Genus *Betanga* ist ganz haltlos und synonym mit *Penoa*. Die Lösung der sich mir aufdrängenden Frage, ob *Penoa* selbst als Genus bestehen bleiben kann, oder nur als Sectio unter *Crastia* einzureihen ist, will ich berufeneren Federn überlassen.

Die mir bekannten *Penoa* dürften sich wie folgt gruppieren lassen:

alcathoë Godt. (*eindhovii* Feld.) Ost- u. West-Java, gewöhnlich in einer Höhe von 4000' vorkommend, manchmal bis 1500' niedersteigend. Lombok, Sapit (Mai—Juni 1896.)

alcathoë doubledayi Feld. Gebirgiges Indien. (Reise Novara, Lep. II. pag. 337, 1867.)

alcothoë gardineri Fruhst. Sumatra, Malay. Halbinsel. *ménétriési* Felder ♀, Wien. ent. Monats. iv. pag. 398 (1860). Butler, Journal Linn. Soc., Zool. XIV pag. 301; Distant, Rhop. Malayana, pag. 34, pl. 3. fig. 4, 5, ♂♀; Marshall und de Nicéville, Butt. of India p. 87; de Nicéville, Butterflies of Sumatra 1895, pag. 372.

Streifen der Htfl. stets deutlicher als in der nachfolgenden Race. Perak und Deli, Sumatra (Coll. Fruhst.)

alcathoë uniformis Moore. Nord- und Süd-Borneo, Mount Mulu, Nias? (Lepidoptera indica.) *Euploea ménétriési* Kheil, Rhopal. von Nias, pag. 17, No. 12; 1884.

---

[1]) Die neue Benennung zu Ehren des Herrn Arthur Gardiner Butler, dem überaus liebenswürdigen Chef der Zoologischen Abteilung am British-Museum.

alcathoë distincta Staudinger. Palawan, Jan. 1898, Doherty leg.
(Lepid. d. Insel Palawan, Iris 1889, pag. 30/31.)

geyeri Feld. Reise Novara, Lep. II, pag. 338; 1867.
Die Type konnte ich leider nicht einsehen.

Ich besitze aus Java, Lawang 1 ♀ und Gede 4000′ ♂♀ einer *alcathoë* nahestehenden, im ♂ kleineren, im ♀ grösseren Form mit rundlicheren und obsoleteren Submarginalpunkten und Streifen der Htfl. und je einem weissen Punkt jenseits der Zelle auf den Vdfln. der ♀♀. Sollte dies *geyeri* Felder sein können?

Vide die ganz irrigen Anschauungen Elwes in de Nicéville, Butterflies of Bali, Lombok etc., Calcutta 1898, pag. 675.

Vielleicht sind sowohl *geyeri* wie auch meine Stücke zufällige Aberrationen oder nur Zeitformen von *alcathoë*.

ménétriési Feld. ♂. Malacca, Deli-Sumatra (Coll. Fruhst.).
(*Euploea pinwilli* Butl., Trans. Linn. Soc. 2nd ser. i. pag. 535, pl. 69, fig. 9 (1876—79); Journ. Linn. Soc., Zool. XIV, p. 301; Distant, Rhop. Malayana, p. 35, pl. 3, fig. 9, 10, ♂♀; Moore, l. c. p. 275, No. 4; de Nicéville, Butterflies of Sumatra, 1895, p. 372.)
Sumatranische *ménétriési* schimmern weniger intensiv blau als solche aus Malacca.

ménétriési limborgi Moore. Lower, Burma (Coll. Fruhst.).
Proc. Zool. Soc. 1878, p. 823, pl. 41, fig. 2; Marshall u. de Nicéville, Butt. of India, p. 89 (1882).

ménétriési cyllene Staudinger. Palawan. (Jan. 1898, Doherty leg., in coll. Fruhst.) (l. c. p. 31.)

ménétriseéi transpectus Moore. Billiton.
(Proc Zool. Soc. 1883, p. 275/276.)

ménétri si kheili Weymer. Nias.
(Stett. entom. Zeitg. 1885, p. 259/260.)

ménétriési seitzi Hagen. Mentawej.
(Entom. Nachrichten 1898, p. 195/196.)

ménétriési sapitana Fruhst. Lombok.

ménétriési zonata Druce. Nord- und Süd-Borneo, Mount Mulu 2—3000′. (Coll. Fruhst.) Proc. Zool. Soc. 1873, p. 338.

ab. *masina* Fruhst. Diese von mir Berl. Entom. Zeitschr. 1897, p. 16 beschriebene Form mit reicher, weisser und violetter Sprenkelung der Unterseite betrachte ich jetzt nur als Zeitform von *zonata*, welche infolge der ausgedehnten, weissen Submarginalstriche der Htfl. so recht die nahe Verwandtschaft mit *ménétriési* von Malacca andeutet.

ménétriési wallengreni Feld. Ost- und West-Java (Coll. Fruhst.).
(*Betanga wallengreni* Moore. Proc. Zool Soc. 1883, p. 273. Felder) Reise Novara, Lep. II, p. 336 (1867); Butler, Journ. Linn. Soc., Zool. XIV, p. 300.)

ménétriési scherzeri Feld. Ceylon.
Felder, Verh. zool. bot. Gesellsch. XII, p. 479 (1862); Reise Novara, Lep. II, p. 335 (1867); Moore, Lep. of Ceylon, I, p. 12 (1880); Marshall and de Nicéville, Butt. of India, p. 85 (1882). *Betanga scherzeri* Moore, l. c. pag. 273.

Stictoploea timora m. nov. spec.

Vor einigen Jahren kaufte ich in London ein Pärchen einer *Euploea*, welche als *variabilis* Rothschild bestimmt war.

Variabilis finde ich jedoch nirgends beschrieben und taufe ich die prächtige Art als *timora* nach der Heimat, der Insel Timor, wo sie Doherty bei Dili im Mai 1892 entdeckte.

Timora ist eine Verwandte von *sylvester* F. aus Queensland, welche Moore in seiner Gattung *Doricha* unterbringt. Von *sylvester* unterscheidet sich *timora* sofort durch die hellere Grundfarbe und die viel breitere und ausgedehntere Submarginalbinde der Vdfl. und die schmälere gelblichere Querbinde der Htfl.

♂ Grundfarbe der Vdfl. ein sehr dunkles, der Htfl. ein etwas helleres Braun.

Vom Apex zieht nach dem Analwinkel eine Reihe grosser weisser Flecke, welche nach innen violett begrenzt sind. Die drei oberen Flecke schmiegen sich eng aneinander, die übrigen kleineren sind isoliert. Die gelblichweissen Submarginalflecke der Htfl. werden gleichwie in *sylvester* nach aussen durch einen, vom Aussenrand einschneidenden braunen Zahn geteilt und sind namentlich beim ♀, nach innen etwas eingekerbt. Alle Flügel werden von einer Marginalreihe von weissen Punkten eingesäumt. Ueber dem Ende der Zelle trägt das ♂ einen violetten, das ♀ 3 weisse Punkte am Costalrand.

Von den beiden seidig glänzenden, sehr schmalen Sexualstreifen ist der obere ein Drittel kürzer als der untere und sind beide viel kleiner als in *sylvester*.

Die von der Basis nach dem Aussenrand zu immer heller werdende, braune Färbung der Flügelunterseite erinnert an *Deragena oropе* Boisd. und *oropina* Röber; eine Färbung, welche combiniert mit reichlich weissen Binden den Euploeen der kleinen Sunda-Inseln ein eigentümliches Gepräge verleiht.

Auf der Unterseite von *timora* wiederholen sich alle Zeichnungen der Oberseite und in der Flügelmitte tritt noch eine Reihe blauweisser Punkte auf. Auf den Vdfln. sind 4 davon costal, 1 cellular, 3 circumcellular und 1—2 stehen unter der SM; die Htfl. tragen 1 cellulares und 6 circumcellulare Pünktchen. Je ein Punkt lagert an der Basis der Vdfl. und je 4 an jener der Htfl.

Fühler und Abdomen wie in *sylvester*.

Vdfl.-Länge ♂ 41 mm, ♀ 34 mm.

Entfernte Verwandte von *timora* sind *pelor* Doubl. von Nord-Australien und die überaus schöne *rogeri* Hübn., von der das Vaterland unbekannt ist und welche anscheinend nicht wieder aufgefunden wurde, deren Vaterland entweder Satellit-Inseln von Australien oder die kleinen Sunda-Inseln sein dürften.

Die drei genannten Species vereinigt Moore in seiner Monographie der Euploeina unter dem Genus „*Doricha*".

Doricha ist indessen ebenso wenig Gattung wie *Narmada* und betrachte ich beide Gruppen als congenerisch mit *Stictoploea*.

Euploea (Crastia) bauermanni kalaona m. nov. subspec.

Von dem leider unlängst in London verstorbenen Forschungsreisenden A. Everett empfing ich s. Z. eine kleine *Crastia*, auf der Insel Kalao zwischen Celebes und Flores gesammelt, welche der *E. bauermanni* Röber von dem noch südlicheren Inselchen Kabia verwandt ist.

Kalaona ist grösser als *bauermanni* und unterscheidet sich durch den viel breiteren und rundlicheren Sexualstreifen. Die in *bauermanni* vorhandenen circumcellularen Punkte der Vdfl. fehlen meinem Kalao-♂, auch sind bei meinem Exemplar alle Punkte der Htfl. geringer entwickelt. Aehnlich verhält sich die Unterseite, welche gleichfalls zarter gefleckt ist.

♂ Vdfl.-Länge 36 mm. Hab. Insel Kalao, leg. A. Everett, Dezember 1895.

Euploea wiskotti corvina m. nov. subspec.

Staudinger versendet unter dem Händler- und Listennamen *corvina* eine kleine *Crastia* von der Sula-Insel Mangioli, welche ich nirgends beschrieben finde. Ich acceptiere den Staudinger'schen Litteris-Namen für diese Lokalform der von Bangkai beschriebenen *E. wiskotti* Röber.

Corvina ist etwas grösser als eine *wiskotti* meiner Sammlung und unterscheidet sich sonst nur durch die sehr reducierten stellenweise obsoleten weissen Punkte der Oberseite aller Flügel.

Dies gilt namentlich für die Punkte vor dem Apex der Zelle, welche in *wiskotti* auf den Vdfln. 2 mm, den Htfln. 4 mm lang sind, dagegen in *corvina* fast verschwinden.

Auf der Htfl.-Unterseite fehlen in *corvina* die in *wiskotti* stets vorhandenen Serien weisser Marginal- und Medianpunkte vollständig, und sind im Ganzen nur 5 Fleckchen zu zählen, an Stelle von 28 in *wiskotti*.

Vdfl.-Länge von *wiskotti* 36 mm, von *corvina* 40 mm.

Hab. Sula-Insel Mangioli, leg. Platen 1894.

Tronga crameri tenggerensis nov. subspec.

Von einem Freunde in Malang empfing ich eine grosse Serie Lepidopteren vom Tengger-Gebirge, darunter zwei neue Euploeiden in einem für Java neuen Genus.

Die neue Form steht in der Nähe der *Tronga crameri*, von welcher sie eine kleinere Lokalrace vorstellt, und von mir als *tenggerensis* bezeichnet wird. *Tenggerensis* hat auf den Vdfln. ausser der marginalen und submarginalen Punktreihe noch eine Medianserie von fünf weissen Flecken und einen grossen weissen Zellpunkt. Die Htfl. zeigen eine obsolete Marginal- und eine deutliche Submarginalpunktreihe. Auf der Unterseite aller Flügel wiederholt sich die Punktierung der Oberseite um vieles markanter und tritt auf dem Vdfl. unter der SM ein weisser Strich auf. Die Htfl. zeigen einen cellularen und sieben circumcellulare violette Punkte.

Cilia abwechselnd weiss und schwarz.

Vdfl.-Länge von 6 mir vorliegenden ♂♂ 41 mm.

Hab. Montes Tengger, 2000′, Java orientalis.

Tronga crameri ab. biseriata.

Gleich der vorhergehenden kleiner als die Repräsentanten der übrigen Sunda-Inseln. Mit *bremeri* Feld. von Sumatra und den Natuna-Inseln sowie *marsdeni* hat *biseriata* die submarginale, sehr deutliche Doppelreihe weisser Puukte auf den Htfln. gemeinsam, unterscheidet sich aber durch die schwächere Punktierung der Vdfl. und die hellere Grundfarbe von den übrigen Verwandten.

Auf den Vdfln. befinden sich im Mittelteil vier weisse Randpunkte und ferner eine Submarginalserie von 5 fast gleichgrossen Punkten, während in *bremeri* die obersten um das 3—4 fache grösser sind.

In der Zelle lagert ein violetter Punkt und rings um die Zelle stehen ebenfalls fünf violette Striche und Punkte. Auf der Unterseite wiederholt sich die Punktierung.

Vdfl.-Länge 41 mm.

Zu *crameri tenggerensis* dürfte auch *crameri* Lucas aus Bali gehören, welche de Nicéville im Journal As. Soc. of Bengal 1897, pag. 674/75 erwähnt. Eine weitere nahe Verwandte ist *Tronga* (nicht *Menama*) *pagenstecheri* Hagen von Bawean.

Die von mir in Berl. Ent. Zeitschr. 1897 pag. 300 als *Tronga kinbergi* Wallengr. aufgezählte Form hat sich als ein variables sehr veränderliches ♀ der *Isamia rafflesi* Moore herausgestellt. *Kinbergi* steht im British Museum, anscheinend irrtümlich mit China etiquettiert.

Tronga brookei Moore von Borneo ist identisch mit *Menama lorzae* Moore. Die Gattung *Menama* ist ausserdem unhaltbar, denn sowohl in Borneo als auch in Sumatra giebt es Zwischenformen von *Tronga* und *Menama*. Auch besitze ich z. B. von *Tronga niasica* Exemplare mit rundlichem und solche mit eckigem Schnitt der Vdfl., welche zusammen gefangen sind.

Von der Insel Palawan ist auffallenderweise bisher noch keine *Tronga* gekommen. In dem übrigen malayischen Gebiete finden sich zwei gut getrennte Arten von *Tronga* nebeneinander, deren Verteilung sich ungefähr nach untenstehendem Schema betrachten liesse:

A. Hinterflügel mit nur einer deutlichen Submarg.-Punktreihe.

Tronga Moore.

crameri Lucas. Nord- und Süd-Borneo, Mt. Mulu — Vdfl. rundlich, die weissen Apicalflecke sehr gross, alle übrigen Punkte der Vdfl. obsolet.

brookei Moore (= *Menama lorzae* Moore). — Analwinkel der Vdfl. scharf ausgeschnitten. Vielleicht Trockenzeitform der vorigen? — Nord- und Süd-Borneo, Mt. Mulu.

crameri marsdeni Moore. — Htfl. mit zwei Reihen kleiner Punktflecke. — Insel Singapore (Fruhst.).

crameri bremeri Feld. — Malacca, Sumatra, Natuna (Fruhst.).

crameri moorei Butl. — Trockenzeitform von *bremeri*? — Sumatra.

crameri pagenstecheri Hagen. — Bawean. (Hagen, Rhopal. Fauna der Insel Bawean, Wiesbaden 1896, pag. 182, fig. 8.)

crameri tenggerensis Fruhst. — Ost-Java.

ab. *biseriata* Fruhst. — Ost-Java.

crameri biseriata Moore. — Nicobaren.

morrisi Hagen. — Mentawej. (Ent. Nachrichten 1898, pag. 199/200.) — Vielleicht Lokalform von *crameri*, aber mir in Natur unbekannt.

Tronga daatensis Moore sowie *labuana* Moore (Tr. Zoolog. Soc. 1883, pag. 268) werden am British Museum zusammen mit *johanna* Kirby als Synonyme von *crameri* behandelt.

Tronga olivacea Moore (l. c. pag. 267) ist ebenfalls nur ♀ von *crameri*.

B. Hinterflügel mit einer Doppelreihe sehr grosser, rein weisser Flecke.

pryeri Moore. — Sandakan (Moore), Nord-Borneo (coll. Fruhst.).

pryeri heylaertsi Moore. — Sumatra, Malacca (coll. Fruhst.).
Meine Exemplare aus beiden Gebieten sind nicht hell, sondern schwarzbraun und repräsentieren anscheinend die Regenzeitform, während Moore's Typus ähnlich Distant's Figur der *Crastia distanti* aussieht.

pryeri niasica Moore. — Insula Nias.

pryeri mentawica Hagen. — Mentawej. (Ent. Nachrichten 1898, pag. 197/99.)

pryeri nicévillei Moore. — Unter-Bengalen (Moore).

Genus Macroploea Butler.

Ehe ich zur Beschreibung einiger neuer Lokalformen meiner Sammlung übergehe, die Bemerkung, dass ich mich ganz den Anschauungen Doherty's (Doherty, A List of the Butterflies of Engano, pag. 10/11, Calcutta 1891) über die Berechtigung und Bezeichnung der Gattung *Macroploea* anschliesse.

Macroploea ist sehr gut abgegrenzt durch die enorme Grösse ihrer Arten, den grossen sexuellen Spiegel der Htfl. und das Fehlen von Duftflecken oder Streifen auf den Vdfln.

Trotzdem nach Moore's eigener Begründung die verwandte Gattung *Salpinx* sich von seiner „*Euploea*" durch das Vorhandensein eines Duftapparates auf den Vdfln. in der Nähe der SM unterscheidet, stellt er pag. 305 *Macroploea callithoë* Boisd., *euthoë* Feld., *mesocala* Vollenhov., *althaea* Semper, bei welchen dem Vdfl. jedes sexuelle Kennzeichen fehlt, zu *Salpinx*!

Die Gattungen *Calliploea*, *Isamia*, *Pademma* und *Nacamsa* fallen zusammen mit *Salpinx* und können zum Teil noch nicht einmal als Sectionen gehalten werden!

Ich glaube, dass *phaenareta* Schaller, welche die älteste bekannte *Macroploea* vorstellt, als eigene Art neben *corus* F. und den ma-

layischen Verwandten gelten kann, und ziehe deshalb eine neue, bisher unbeschriebene Race aus Burma zu *corus* F., welche ich **corus vitrina** nenne.

Vitrina ist von allen Verwandten sofort unterschieden durch ganz durchsichtigen hellvioletten Vorderteil der Oberflügel, welcher von der Mitte der Zelle an bis zum Aussenrand stets heller werdend in der Färbung an *M. browni* Godm. erinnert.

Auch die Grundfarbe aller Flügel ist heller als in allen Verwandten, *browni* natürlich ausgenommen, und von einem mattglänzenden Hellbraun. Die Sprenkelung der Flügel ist analog jener von *salvini* Stdgr. ex Palawan und *butleri* Moore von Nord-Borneo, also viel geringer als in *phoebus* Butl. von Malacca, Sumatra und *pavettae* von Java sowie *phaeretena* Kheil von Nias.

♂ Vorderflügellänge 61 mm, ♀ 63 mm. Hab. Lower-Burma.

Macroploea corus celebica nov. subspec.

Das einzige Exemplar dieser für Celebes neuen Gattung fing ich in den Strandwäldern von Toli-Toli in Nord-Celebes. Von der nächst verwandten *salvini* Stdgr. von Palawan verschieden durch das grössere Ausmass der Vdfl., die schmäleren Hinterflügel. Alle Punkte auf beiden Seiten der Flügel sind noch obsoleter als in *salvini* und somit fast ebenso monoton wie *heurippa* von den Shortland-Inseln, aber nicht so schwärzlich wie diese, sondern braun gefärbt.

♂ Vdfllänge 67 mm, von *salvini* 64 mm.

Hab. Toli-Toli, Nord-Celebes, Nov. Dez. 1898.

Die übrigen *Macroploea* liessen sich vielleicht nach unten stehender Reihe einteilen.

A. Mit seidig glänzendem, ca. 1 cm breiten, sehr langen Duftfleck am Analwinkel der Htfl.

corus Fabricius. — Ceylon.
corus phoebus Butl. — Assam, British-Burma, Malay. Halbinsel, Penang, Ker-Nicobar (Moore), Perak, Pahang, Singapore, Deli, Sumatra (Collect. Fruhst.)
corus pavettae Zinken-Sommer, — Palabuan, Westjava.
(*gyllenhali* Lucas; *phoebus* Fruhst. — Berliner Entomol. Zeitsch. 1897 pag. 300.)
(Hat kleinere Subapicalmakeln als *phoebus* Butl.)
corus pharetena Kheil ♀. — Rhop. der Insel Nias, pag. 19, fig. 1, taf 1. (*phoebus* Kheil ♂ sic!!)
corus vitrina Fruhst. — Lower-Burma.
corus drucei Moore. — Chenta boon, Siam.
corus grandis Moore. — Patria unbekannt.

corus butleri Moore. — Sandakan, Lawas (Februar) Nord-Borneo, Bandjermasin (Süd-Borneo). Coll. Fruhstorfer.
(*godmanni* Moore ♀.)
corus salvini Staudinger. — Palawan (Jan. 1898 W. Doherty leg.) Coll. Fruhstorfer.
corus celebica Fruhstorfer. — Nord-Celebes.

B. Ohne seidig glänzenden Analsaum der Htfl.

phaenareta Schaller. — Amboina (Aug. 1892 W. Doherty leg.) Ceram, (Coll. Fruhst.)
phaenareta semicirculus Butl. — Halmaheira, Aug. Sept. (Coll. Fruhstorfer.) (Kleiner punktiert als *phaenareta*.)
phaenareta cuvieri Feld. — Buru.
phaenareta subspec. — Dorey, Holl. Neu-Guinea (Coll. Fruhstorfer.)

Macroploea pavettae war in Java enorm selten. Ich fand die Art ausschliesslich in der Nähe des Meeres, in den Strandwäldern von Palabuan, während der schwersten Regenzeit im Januar 1892. Einige Male verirrten sich ein paar Falter nach dem grossen Baumgarten, welcher meine damalige Wohnstätte, den Pasanggrahan (Rasthaus) von Palabuan, umgab. Die Euploeen erschienen wie Gespenster, flogen etwa zwei bis drei Meter über dem Boden und schossen und stürmten so ungestüm und unregelmässig durch die Luft, dass es mir lange unmöglich war zu erkennen, welche Schmetterlinge ich vor mir hatte.

Kallima inachis eucerca Fruhst. nov. subspec.

(*Kall. inachis* Fritze, Fauna der Liu-Kiu Insel Okinawa, Jena 1894, pag. 46.)

Nächst verwandt *inachis chinensis* Grose Smith (aus Sze-Tschuan in meiner Sammlung) jedoch kürzer, gedrungener und in Grösse und Färbung an *inachis limborgi* Moore von Tenasserim erinnernd. Die subapicale Schrägbinde der Vorderflügel ist dunkler orangefarben als in *chinensis*, die Basis der Vorderflügel sowie die Hinterflügel, sind intensiv glänzend, blau angehaucht.

Die in *inachis* Boisd. von Sikkim und *chinensis*, sowie *buxtoni* Moore und *limborgi* Moore nur schwach angedeutete, stark gezackte, schwarze Submarginalbinde der Hinterflügel ist in *eucerca* sehr kräftig entwickelt.

Vorderflügellänge eines ♂ 41 mm (Okinawa, leg. Dr. Fritze 21. Juni 1891), Dr. Fritze l. c. schreibt über diese Form:

„In Hongkong gefangene Exemplare unterscheiden sich von den meinigen dadurch, dass sowohl die Spitzen der Oberflügel als auch

die der Unterflügel weit ausgezogen sind, indess erhielt ich auch auf Okinawa ein Stück, das diese Eigentümlichkeit zeigte.

Kallima inachis ist im Sommer auf Okinawa sehr häufig; im März fing mein Sammler nur 5 Stück. Sie fliegt nur im Walde, wir lockten sie dadurch an, dass wir etwas Sake (Reis- oder Kartoffel-Branntwein) in die Luft spritzten. Die meisten fingen wir an einem mit Sake angefeuchteten Taschentuch. Bei allen Exemplaren ist die Färbung der Oberseite constant, während die Unterseite die grösste Variabilität zeigt. Es erhöht dies noch die wunderbare Anpassung des Thieres an seine Umgebung; denn auch bei dürren Blättern wird kaum eines dem anderen völlig gleichen."

Kallima inachis amplirufa nov. subspec.
(*Kallima buxtoni* Distant. Rhopalocera Malayana pag. 429/30, taf. XXVII, fig. 2.)

Nach Distant's Abbildung und Bemerkung differieren Malacca-Exemplare von der nächst verwandten *Kallima buxtoni* Moore durch das schmälere orange Band der Vorderflügel und nähern sich dadurch der *paralecta* Horsfield von Java.

Ich besitze eine ganze Reihe von *buxtoni* aus Sumatra und Borneo, welche unter sich vollkommen übereinstimmen. Im allgemeinen haben Malacca und Sumatra eine Lokalform gemeinsam, während Borneo Exemplare differieren. In der Gattung *Kallima* hat sich nun, auffallenderweise in Malacca eine Lokalform ausgebildet, welche von der sumatranischen abweicht, während Sumatra mit Borneo dieselbe Race gemeinsam hat.

Ich benenne die Malacca Form als *amplirufa*.

In Tenasserim wird *amplirufa* ersetzt durch die kleinere *inachis limborgi* Moore, welche eine viel hellere Schrägbinde der Vorderflügel zeigt, als *buxtoni* und *amplirufa*.

Buxtoni Moore von Sumatra und Borneo, sowie *amplirufa* Fruhst. von Malacca, sind von allen bekannten *Kallima*-Arten verschieden durch die sehr dunkel, rötlich-orange gefärbte Subapicalbinde, welche bei den übrigen Arten stets bleicher angelegt ist.

Buxtoni ist in neuerer Zeit auch aus Nias gekommen.

Die übrigen bekannten *Kallima* lassen sich in drei Gruppen verteilen.

A. Geschlechter ungleich.

paralecta Horsf. Ost- und West-Java. Von 1000—4000 Fuss.
(Cat. Lep. E. J. C. taf. 6. fig. 4. 1829.)

hewitsoni Himalaya (loc. err.?)
(Trans. Ent. Soc. pag. 9. 1879.)
Vielleicht nur ♀ oder aberratio von *paralecta*?

B. Geschlechter ähnlich.

I. Querbinde der Vorderflügel weiss oder blau.

philarchus Westw. Nord- und Süd-Ceylon (Mai 1889, Fruhst. legit.)
(Cab. Orient. Ent. t. 27, fig. 4. 1848.)

(*mackwoodi* Moore. Trans. Ent. Soc. pag. 14. 1879.)

philarchus wardi Moore. S.-Indien, Calicut, Karwar im Canara-District (Coll. Fruhst.)
(l. c. pag. 14.)

philarchus knyvetti de Nicéville — Bhutan (Coll. Fruhst.)
(Butterflies of India pag. 267.)

philarchus alompra Moore. Burma.
(l. c. pag 14.)

philarchus albofasciata Moore. Andamanen, Port Blair (Collect. Fruhstorfer)
(Proc. Zool. Soc. pag. 584, 1877.)

philarchus spiridiva Grose Smith. Lampongs (Forbes) Montes Battak, Dr. Dohrn legit, in coll. Fruhst.
(Forbes, A Naturalists wanderings, pag. 274, 1885.)

philarchus doubledayi Moore. Scind-Hills.
(l. c. pag. 14.)

philarchus horsfieldi Kollar. Kashmir.
(Hüg. Kashmir IV, 2, pag. 434, mit sehr feiner Figur auf Taf. 10, 1848.)

II. Querbinde der Vorderflügel gelblich oder orange.

a. Apex stark vorgezogen.

inachis Boisd. Sikkim, Assam.
(Cuv. Règne Animal, Ins. II. t. 139. fig. 3, 1836.)

inachis huegeli Kollar. Kashmir (Coll. Fruhst.)
(l. c. pag. 432, taf. 9, 1848.)

inachis buckleyi Moore. N.-W.-Himalaya.
(l. c. pag. 11.) (Vielleicht Synonym mit *huegeli*.)

inachis huttoni Moore. N.-W.-Himalaja.
(l. c. pag. 12.)

inachis boisduvali Moore. Kussowlee, Nepal (coll. Fruhstorfer.)
(l. c. pag. 12.) (Etwas kleiner als *huttoni*.)

inachis ramsayi Moore. Nepal.
(l. c. pag. 12.) (Sehr dunkel gefleckt.)

inachis chinensis Grose Smith. Sze-Tschuan (Coll. Fruhstorfer),
(Annals and Mag. Nat. Hist.)

inachis eucerca Fruhst. Okinawa (leg. Fritze.)

b. Aussensaum der Vorderflügel geradlinig.

inachis atkinsoni Moore. Darjeeling.
(l. c. pag. 10.) (Vielleicht nur Saisonform von *inachis*?)

inachis limborgi Moore. Tenasserim.
(l. c. pag. 10.)

inachis buxtoni Moore. Sumatra, Borneo, Nias.
(l. c. pag 10.)
inachis amplirufa Fruhst. Malayische Halbinsel.

Troides criton Feld. ab. **bernhardus** Fruhst.

Herrn Hofrat Dr. B. Hagen fiel beim Ordnen der Lepidopteren-Sammlung des Senckenbergischen Museums eine *Ornithoptera*-Form auf, welche bei keiner der bekannten Arten unterzubringen ist. Herr Dr. Hagen hatte die Liebenswürdigkeit mir den Falter zu zeigen und glaube ich, dass es eine Aberration von *criton* Feld., vielleicht auch *haliphron* Boisd. sein kann. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass das fragliche Stück, ein ♂, einer neuen Lokalform angehört.

Das Exemplar brachte Herr Prof. Kückenthal von seiner Forschungsreise in den Molukken und Celebes nach Frankfurt. Der genaue Fundort ist leider nicht bekannt, dürfte aber auf einer der Molukken-Inseln (Uliasser?) oder einer der Satellit-Inseln von Celebes zu vermuten sein.

Um die Aufmerksamkeit auf das rätselhafte Geschöpf zu lenken, lasse ich hier eine kurze Beschreibung folgen und benenne die Form nach dem Vornamen des hochverdienten Ethnografen und Entomologen Dr. Bernhard Hagen als *bernhardus*.

Bernhardus hat die Flügelform von *criton* und *haliphron* und einen gelbbraunen Hinterleib an Stelle eines schwarzen, welcher die eben genannten Arten auszeichnet. Die Hinterflügel fallen auf, durch die sehr dick schwarz bezogenen Adern, welche die gelbe Region durchschneiden und selbst noch kräftiger angelegt sind, als in dem von allen *Troides* am breitesten schwarz gerippten *darsius* Gray von Ceylon. Ganz einzig und von nahestehenden Arten abweichend ist die Gestalt der gelben, diskalen Inter-Medianflecken der Hinterflügel, welche viel kürzer als der Subcostalfleck sind, während sonst das umgekehrte Grössenverhältnis normal ist.

Der schwarze Basalfleck entsendet nach dem gelben Zellfleck einen schwarzen Zahn, wodurch die goldgelbe Makel geteilt wird.

Die Zwischenrippenfelder der Vorderflügel-Unterseite sind breit glänzend blau bezogen.

Das Abdomen ist oben hellbraun, gelb geringelt, unten gelb.

Sollte *bernhardus* die *criton*-Gruppe mit der *oblongomaculatus* Reihe verbinden und sich an *oblongomaculatus leda* Staudinger von Saleyer anschliessen? Nach Staudingers Beschreibung Iris 1891 pag. 74—75 allerdings, hat *leda* einen besonders kleinen Costalfleck, wenngleich die dichtbezogenen Adern, die reichlich mit Schwarz ausgefüllte Zelle und die blaugraue Streifung der Vorderflügel-Unterseite auf innige Verwandtschaft mit *bernhardus* hinweisen.

Dicallaneura arfakensis n. spec.

Eine Verwandte von *D. ribbei* Röber von den Aru-Inseln, aber nicht oberseits schwarz, sondern ultramarinblau, ähnlich wie *Eurytela castelnaui* Feld. aussehend und durchweg blau, ohne Spur eines schwarzen Anfluges oder Flügelrandes.

Die Grundfarbe der Vdfl.-Unterseite ist ein mattes Schwarz, welches an der Apexspitze von einer gelben und im Mittelteil der Flügel von einer dunkelblauen Region verdrängt wird. In dem gelben Apicalteil, kurz vor der Spitze, stehen zwei Silberpunkte, dann durchzieht den ganzen Flügel eine weisslich gelbe Submarginalbinde. Diese ist oben gezackt und verläuft gegen den Analwinkel geradlinig.

Zwischen dieser Binde und der Zelle sind vier silberblaue Punkte eingebettet, von welchen drei untereinander stehen und der innere sich mehr der Zelle nähert. Unterhalb dieser hellen, blauen, metallischen Punkte lagern zwischen M_1 und M_3 noch zwei gelbe Flecke, von welchen der obere sehr klein, der untere ca. viermal grösser als der obere ist. Die Zelle umschliesst in der Nähe der Flügelbais einen weissen, dann einen kleinen Orange-Punkt, einen dunkelblauen Halbmond und am Apex einen grossen helmförmigen, gelblichen Fleck. Der Innenrand der Flügel ist matt gelbbraun bezogen, der Costalsaum ist orangefarben und von der Basis der Zelle aus, schmiegt sich an die Costale noch ein weisslicher Streifen an.

Die orangefarbenen Hinterflügel werden von einer kurzen, gelblichen, geraden Basalbinde durchzogen. Eine zweite, aus vier gelben Punkten bestehende Binde kreuzt die Zelle und vom Costalrand erstreckt sich bis M_1 ein ebenso gefärbter, nach innen gekrümmter, Bogenstrich.

Vor dem Analwinkel und oberhalb des breiten stumpfen Flügelanhanges liegen noch zwei segmentartige, ebenfalls gelbliche Querbinden, welche von einer ebensolchen, aber schwarzen Linie getrennt werden. Vom Costalrand zweigt noch nach der Flügelmitte zu ein schwarzer Zahn ab und eine submarginale Reihe von fünf blauen Linien, von denen die oberste schwarz umsäumt ist, verzieren den Hinterflügel. Vor dem Analschwanz und von M_2 und M_3 umschlossen lagert noch ein ziemlich grosser schwarzer, nach aussen blau abgegrenzter Punkt, ein länglicher schwarzer Fleck bedeckt den Innenrand und M_2 und M_3 sind oben hellgelb bezogen, sodass *arfakensis* mit zu den buntesten, wenn auch nicht schreiend gefärbten, Faltern gehören dürfte. Der übrige Teil der Flügel z. B. das Zellende und die Region zwischen den Adern ist rotbraun angehaucht.

Kopf schwarz mit weissen Palpen, Fühler schwarz, unten weiss

geringelt; Körper, Abdomen oben schwarz, unten gelblich und braun behaart.

Montes Arfak. Nova Guinea, Vraz legit.

Aus dem Genus sind mir aus der Literatur bekannt:

Dicallaneura Butl.

decorata Hew. Deutsch Neu-Guinea, Aru.
ostrina Grose Smith. Holl. Neu-Guinea.
(Novitates Zoologicae I, 1894, p. 543.
semirufa Grose Smith. Holl. Neu-Guinea.
(l. c. pag. 544.)
princessa Grose Smith. Biak.
(l. c. pag. 544.)
ribbei Röber. Aru.
(Correspondenzblatt Iris, 1886, p. 49/50, taf. V, fig. 15 u. 16.)
kirschi Röber. Aru.
(l. c. pag. 50, taf. V, fig. 14.)
pulchra Guérin. Waigiu.
arfakensis Fruhst. Montes Arfak, Holl. Neu-Guinea.

Elymnias panthera lacrimosa nov. subspec.

Von der Insel Bawean empfing ich neben der hochinteressanten *Elymnias lais baweana* Hagen auch zwei Pärchen einer neuen Lokalform der *Elymnias panthera* F. Diese steht der *mimus* Wood-Mason von den Nicobaren und *dolorosa* Butl. von Nias sehr nahe und verbindet die Niasform mit *lutescens* Butl. von Malacca und Sumatra sowie *labuana* Stdgr. von Nord- und Süd-Borneo.

Die Oberseite ist nicht so dunkel schwärzlich als in *dolorosa* und andererseits nicht so hell als in *lutescens.*

Die Unterseite aller Flügel wird von einer weisslichen Submarginalbinde durchzogen, welche in *dolorosa* und *lutescens* fehlt oder gelblich aussieht. Die Thränenflecke der Htfl. sind grösser als in der Sumatra-, ja selbst Nias-Race und auch oberseits in Form von grossen, mattschwarzen, runden Punkten sichtbar. Alle Bawean-♂♂ sind grösser als solche aus Nias.

Das ♀ ist grösser als der ♂ und mit etwas helleren trübgraugelblichen Submarginalbinden der Oberseite und matter rötlichbrauner Unterseite.

♂ Vdfl.-Länge 30 mm, ♀ 32 mm.

Hab. Insula Bawean, prope Javam.

Zu *Elymnias panthera* Feld. (Mant. Ins. 2, pag. 39, 1837; Ent. syst. 3:1, pag. 75, 1793) ist *Elymnias lutescens* Butl. (vide Aurivillius in Entomologisk Tidskrift 1897) Synonym. Für die sehr variable Java-Form gelangt der Horsfield'sche Name *dusara* wieder zur Geltung.

Wir kennen aus dem Verwandtenkreis nun nachstehende:
panthera F. Malacca, Sumatra, Natuna, Singapore (coll. Fruhst.).
(*lutescens* Butl.)
panthera dusara Horsf. Ost- und West-Java.
panthera labuana Staudinger. Nord- und Süd-Borneo.
panthera parce Staudinger. Palawan (Jan. 1898 Doherty leg).
panthera mimus Wood-Mason. Nicobaren.
panthera dolorosa Butl. Nias.
panthera lacrimosa Fruhst. Bawean.
panthera enganica Doherty. Engano.

Limenitis procris arnoldi nov. subspec.

Eine sehr melanische Lokalform der javanischen *Limenitis procris neutra* Fruhst. und durch geringe Entwicklung der weissen Medianbinden und ausserordentlich breiten, schwarzen Submarginalstreifen und Punktflecke ausgezeichnet.

Durch die dunkle Färbung der Flügeloberseite erinnert *arnoldi* etwas an *procris agnata* Fruhst. von Sumatra und Borneo, übertrifft aber auch diese Unterart durch die Ausdehnung der schwarzen, und Reduction der weissen Bänder.

Benannt nach dem Vornamen des Herrn Sanitätsrat Pagenstecher in Wiesbaden.

Die nächsten Verwandten dürften sich wie folgt unterbringen lassen:

Limenitis

procris Cramer. Sikkim, Karwar, S.-Indien.
procris neutra Fruhst. Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Sumba, Flores (in coll. Fruhstorfer).
procris calidasa Moore. Ceylon.
procris anarta Moore. S.-Andamanen.
procris agnata Fruhst. Nord- und Süd-Borneo, Malacca, Singapore (sehr kleine Exemplare). Sumatra (coll. Fruhst.).
procris pausanias Stdgr. Palawan. (Januar 1898, W. Doherty leg.)

Limenitis aemonia Weymer (*imitata* Butl.) von Nias, und *laubenheimeri* Hagen von den Mentawej-Inseln beschrieben, gehören vielleicht auch als Subspecies zu *procris*. Weil aber auf diesen die Binde der Vdfl. anders lagert und die Binde der Htfl. ganz reduciert ist, erscheint es nicht unmöglich, dass *aemonia* und *laubenheimeri* einen besonderen Artenkreis bilden. Durch einen anatomischen Vergleich der Sexualteile würde vielleicht Klarheit geschaffen, leider sind solche Untersuchungen so langwierig, dass meine Zeit hierfür nicht ausreicht.

Mitarbeiter wären deshalb willkommen und stände mein ganzes Material zu Untersuchungen zur Verfügung.

Papilio oreon godmani Röber.

Papilio godmani Röber von Alor ist nach Exemplaren meiner Sammlung nicht synonym mit *oreon* Doherty, sondern wegen der zwei schwarzen Zellstriche (vide Röber's Figur in Tijdschr. v. Ent. XXXIV, t. 3, f. 1, 1892), der dunkleren, breiter schwarzen Submarginalflecke und dem grösseren weissen Zellfleck der Htfl. eine gute, gesonderte Subspecies, muss also *oreon godmani* Röber heissen.

2 ♂♂ und 1 ♀ von *oreon godmani* ex Alor und ♂♀ von *oreon* Doherty ex Sumba in meiner Sammlung.

Ein *Papilio pandiyanus* Moore aus Karwar, S.-Indien, hat gleichfalls zwei feine schwarze, die Zelle durchziehende Linien und verhält sich zu *jophon* Gray, in der grösseren Ausdehnung des weissen Zellfleckes, genau so wie *godmani* zu *oreon*.

Cupha erymanthis maja nov. subspec.

(Soc. Entom. 1. Sept. 1898. No. 11, pag. 81.)

Sechs Exemplare einer *Cupha* aus Süd-Indien am British Museum und ebensoviel in meiner Sammlung waren bisher als *placida* bestimmt, unterscheiden sich jedoch durch die an *erymanthis lotis* Sulz. erinnernde helle Binde der Vorderflügel, welche in *placida* fehlt.

Die in *placida* und allen *lotis*-Racen so deutlich vorhandenen Submarginalbinden der Htfl. fehlen.

Die Basis aller Flügel ist dunkel chocoladenbraun und nicht ockerfarben wie in *placida*. Die Unterseite von *maja* ist die bunteste von allen bekannten *Cupha*-Arten, der Basalteil aller Flügel ist gelblich weiss und umschliesst hellbraune Binden und Flecken, welche auf dem Hinterflügel nach aussen von einer violetten Diskalbinde abgegrenzt werden.

Das ♀ ist etwas grösser und auf der Vorderflügel-Unterseite mit etwas mehr Violett bestreut. ♂ Vorderflügellänge 28 mm, ♀ 34 mm. Fundort: Karwar, Kanara-District, Süd-Indien (L. de Nicéville legit.)

Das British Museum besitzt auch Exemplare mit fast zeichnungsloser, sandbrauner Unterseite, welche im Colorit an *Junonia almana* Linn. erinnert. Trockenzeitform?

Cirrochroa ducalis paulowna m. von Halmaheira.

Nahe verwandt *ducalis* Wall. von Waigiou und Neu-Guinea sowie *regina* Feld. von Aru, grösser, ohne die grau violette Binde

auf dem Vdfl. und bedeutend breiterem blauschillernden schwarzen Saum.

Dem ♀ fehlt die gelbliche Medianbinde, welche in *regina* stets vorhanden ist, und die schwarzen Submarginalflecke der Htfl. sind bedeutend grösser.

Die Unterseite der Flügel ist ähnlich wie in *ducalis*, nur mit viel breiterem Silberstreifen. Verwandt ist auch *semiramis* Feld., welche ich in Süd-Celebes fing.

Eine neue Ithomiide aus Minas-Geraes.

Napeogenes yanetta richardi m. nov. subspecies.

Sämmtliche Exemplare der überaus zierlichen *Napeogenes yanetta*, welche Herr Richard Haensch von Philadelphia mitbrachte, unterscheiden sich von grossen Reihen typischer *yanetta* Hew. aus Espirito-Santo durch die ausgedehntere, rote Färbung. Ich benenne die ausgesprochene Lokalform nach dem Vornamen ihres Entdeckers *richardi*.

Die Basis der Vdfl. ist in *richardi* viel breiter rot angelegt als in *yanetta*, ja bei einigen Exemplaren erreicht das Rot sogar den Apex der Zelle. Die Htfl. werden von einer breiten dunkel orangefarbenen Submarginalbinde verziert, welche nach aussen und innen breit und tief schwarz umsäumt ist. Die schwarze Subapicalbinde ist gleichfalls breiter als in *yanetta*, ebenso der Aussensaum aller Flügel.

Auf der Unterseite sind die länglichen weissen Punkte, welche den schwarzen Marginalsaum bedecken viel entwickelter, als bei *yanetta*. Beschreibung nach 15 unter sich sehr abweichenden Exemplaren von Philadelphia, Minas Geraes.

Wie in allen Unterarten finden sich auch in *richardi* extreme Formen, welche sich dem Typus nähern, in diesem Falle also auch nur reduziertes Rot zeigen. Aber selbst dergleichen Exemplare sind von *yanetta* durch das breit schwarze Subapicalband und die breite schwarze Flügelumrahmung separiert.

Allen Gewohnheiten der Mimetiker entgegen, welche jeder Abweichung ihrer Modelle in S.-Amerika wie in Indien folgen, erscheint *Dismorphia methymna* Godt. in Minas Geraes unverändert, also ohne den ausgedehnten roten Flügelbezug, welcher die Minas-Unterart von *yanetta* auszeichnet, und trägt in Philadelphia genau dasselbe Kleid wie in Espirito-Santo.

Methymna wird dadurch ihrem Modell unähnlich und es scheint demnach, dass die Minas-*Dismorphia* der Umwandlung der Ithomiiden nicht folgen konnte, oder sich mit der Copie des generellen Habitus, also schon mit oberflächlicher Aehnlichkeit begnügt und ihren Schutz findet.

Litteratur.

R. Koch. Reise-Berichte über Rinderpest, Bubonenpest, Tsetse- oder Surrakrankheit, Texasfieber, tropische Malaria, Schwarzwasserfieber. Berlin, Jul. Springer. 1898.

— Aerztliche Beobachtungen in den Tropen. Aus den Verhandlungen der Deutschen Kolonialgesellschaft. 1898. Berlin, Dietr. Reimer.

Unter den Krankheiten, die Robert Koch während seines anderthalbjährigen Aufenthaltes in Afrika und Indien genauer studirt hat, sind mehrere, welche ausschliesslich durch Insecten übertragen werden und deshalb das Interesse des Entomologen in hohem Maasse in Anspruch nehmen. Es sind die Surra-Krankheit, das Texas-Fieber und die Malaria.

Ueber neuere Forschungen betreffs der Tsetse- oder Surra-Krankheit ist im Berl. Ent. Verein schon in der Sitzung vom 21. Mai 1896 vom Vorsitzenden berichtet worden. Danach hat Herr Bruce in Südafrika im Blute der mit der Krankheit behafteten Rinder und Pferde ein Infusorium aus der Gattung *Trypanosoma* gefunden, das durch die berüchtigte Tsetse-Fliege (*Glossina*-Arten) weiter auf gesundes Vieh übertragen wird.

In Indien wird die Surra-Krankheit der Pferde, Kamele und Elefanten durch ein ebensolches Infusorium hervorgerufen, aber man hat noch nicht ermittelt, auf welchem Wege die Uebertragung geschieht. Man glaubt dort, dass die Ratten dabei eine Rolle spielen, und in der That fand Koch in Daressalam in Ostafrika auch ein *Trypanosoma* im Blute der Ratten; aber dieses unterschied sich deutlich von demjenigen, welches bei der betreffenden Krankheit der grossen Hausthiere gefunden wird, und die Experimente, es auf andere Thiere als Ratten zu übertragen, schlugen fehl. Demnach wird man wohl annehmen müssen, dass auch in Indien es stechende Insecten sind, welche die Uebertragung der Krankheit besorgen. Eine grosse Lücke in unserem Wissen liegt aber darin, dass es noch gänzlich unbekannt ist, wie die im Blute der Rinder und anderer Hausthiere sich ins Unendliche vermehrenden Parasiten in die stechenden Insecten hineingelangen.

Man kann nemlich nicht ohne weiteres annehmen, dass das betreffende Insect die Parasiten dadurch in sich aufnimmt, dass es Blut an einem kranken Thiere saugt, und dass es die Krankheit weiterträgt, indem es nachher ein gesundes Thier sticht. Diese Annahme würde wohl die Erkrankung einzelner Thiere erklären, nicht aber das Auftreten grosser Epidemien.

Dass die Sache wahrscheinlich nicht so einfach liegt, zeigen die Erfahrungen, welche man mit dem Texasfieber gemacht hat. Mit diesem Namen bezeichnet man eine Krankheit, welche in Nordamerika gesunde Rinder befällt, wenn diese mit Vieh aus Texas zusammenkommen. Sie wird, wie Th. Smith und Kilborne fanden, durch einen kleinen, in den rothen Blutkörperchen lebenden Parasiten hervorgerufen und richtet arge Verwüstungen unter den Viehbeständen an. Man hat ihn *Pyrosoma bigeminum* genannt, weil er gewöhnlich zu zweien in einem Blutkörperchen angetroffen wird. Dieselbe Krankheit ist dann auch in Australien, Süd-Afrika, Rumänien und in der römischen Campagna beobachtet worden. In Ost-Afrika hat sie Koch entdeckt und zugleich die schon von Th. Smith angestellten Experimente so modificirt, dass nun in einwandfreier Weise festgestellt ist, dass die Uebertragung durch Zecken geschieht; doch nicht etwa in der Weise, dass eine Zecke, welche Blut an einem kranken Thiere gesaugt hat, nachher ein gesundes Thier befällt, sondern der Vorgang ist folgender. Wenn eine weibliche Zecke sich vollgesogen hat, so fällt sie ab, legt Eier und stirbt. Die Eier sind aber mit den Parasiten behaftet, wenn die Zecke solche mit dem Blute in sich aufgenommen hatte. Die Parasiten gehen auf die jungen Zecken über und diese sind es nun, welche sie verschleppen. —

Es wiederholt sich also hier der von den Seidenraupen her bekannte Vorgang. Die Pebrine pflanzt sich bekanntlich auch dadurch fort, dass sie schon das Ei des erkrankten Schmetterlings befällt, und dass deshalb die aus dem Ei ausschlüpfende Raupe auch schon mit dem Pilze behaftet ist.

Die dritte, hierhergehörige Krankheit ist das Wechselfieber und die damit verwandten Krankheiten, welche besonders häufig in den Tropen auftreten und unter dem Namen Malaria zusammengefasst werden. Auch der Malaria liegt ein Parasit zu Grunde, welcher im Blute lebt und die rothen Blutkörperchen zerstört. Eine genauere Analyse der Umstände, unter denen das Auftreten der Krankheit erfolgt, hat zu der jetzt allgemein angenommenen Auffassung geführt, dass es Mosquitos sind, welche die Krankheit übertragen. Fraglich erscheint es aber auch hier wieder, wie die stechenden und inficirenden

Mücken selber zu den Parasiten kommen. Wenn Mosquitos die Krankheit direct überträgen, indem sie erst einen Malariakranken, und dann einen Andern stechen, dann müssten derartige Ansteckungen in Krankenhäusern häufig sein, wo Fieberkranke unter anderweitig Erkrankten liegen. Aber solche Ansteckungen werden nicht beobachtet. Es ist deshalb besonders von englischen Aerzten angenommen worden, dass die Mosquitos, welche sich mit Malariablut vollgesaugt haben, auf irgend eine Weise ins Wasser gerathen und zu Grunde gehen. Dann würden mit ihnen auch die Malariaparasiten ins Wasser gelangen und könnten wiederum Menschen krank machen, wenn diese solches Wasser trinken. Dem widerspricht aber die von italienischen Aerzten gemachte Erfahrung, wonach Wasser aus den ärgsten Malariagegenden getrunken werden kann, ohne diese Krankheit zu erzeugen. Danach würde nur noch die Annahme übrigbleiben, dass der Parasit auf dem Wege durch das Ei hindurch in eine neue Generation von Mosquitos hineingelangt und von dieser erst auf Menschen übertragen wird, in derselben Weise, wie es von den Zecken beim Texasfieber nachgewiesen wurde und bei der Tsetse-Krankheit vermuthet wird.

Weiter konnten die Nachforschungen bisher nicht geführt werden, hauptsächlich weil die Lebensweise der Tsetse-Fliege, und, man sollte es kaum glauben, die der Mücken noch so gut wie unbekannt ist.

Tümpel, Dr. R. Die Geradflügler Mitteleuropas.
Beschreibung der bis jetzt bekannten Arten mit biologischen Mittheilungen, Bestimmungstabellen und Anleitung für Sammler, wie die Geradflügler zu fangen und getrocknet in ihren Farben zu erhalten sind. — Mit zahlreichen schwarzen und farbigen Abbildungen, nach der Natur gemalt von W. Müller. — Preis der Lieferung 2 M., des vollständigen Werkes höchstens 15 M.
Verlag von M. Wilckens, Eisenach.

Die vorliegende erste Lieferung bringt vier z. Th. farbige, sauber ausgeführte Tafeln und 24 Seiten Text, in welchem die Anatomie und die Lebensweise der Libellen in allgemein verständlicher Weise besprochen werden. In den 4 ersten Lieferungen sollen die Libellen abgehandelt werden.

Es wird dieses Werk allem Anscheine nach nicht verfehlen, eine grössere Anzahl von Sammlern dem Studium der Orthopteren zuzuführen, welche es wegen der Mannichfaltigkeit ihrer Lebensgewohnheiten und der Pracht ihrer Erscheinung wohl verdienen, dass man ihnen mehr Aufmerksamkeit zuwendet als bisher.

C. Felsche. Verzeichniss der Lucaniden, welche bis jetzt beschrieben sind. Leipzig. E. Heyne. 1898.

Verfasser weist darauf hin, dass Nonfried in seinen Katalog der Lucaniden von 1891 nur diejenigen Arten aufgenommen hat, welche seit der 3. Auflage von Parry's Katalog neu beschrieben wurden. Da diese 3. Auflage aber keine Citate enthält, so bleibt eine sehr empfindliche Lücke zwischen der 2. Auflage aus dem Jahre 1870 und Nonfried's Katalog aus 1891. Diese Lücke hat Verf. ausgefüllt; er hat aber nicht nur diese neu beschriebenen Lucaniden, sondern das gesammte bekannte Material zusammengestellt, soweit es ihm zugänglich war. Auch aus der älteren Litteratur ist manche Lücke ausgefüllt worden, welche der Gemminger-Harold'sche Katalog gelassen hatte.

Es ist gut, dass auf jedem Blatte nur eine Seite bedruckt wurde, so dass die zweite Seite für Notizen freibleibt. Schon dieses Heft unserer Zeitschrift wird dem Sammler dazu Veranlassung geben, indem von Herrn Fruhstorfer den *Odontolabis*-Arten die neue *O. Möllenkampi* von Sumatra hinzugefügt wird.

B. Wandollek. Die Stethopathidae, eine neue flügel- und schwingerlose Familie der Diptera; mit 2 lithogr. Doppeltafeln. Sonderabdruck aus den Zool. Jahrbüchern, Abth. f. Systematik. 1898.

Der Verfasser hat afrikanische flügellose Dipteren, welche er von Herrn Prof. Cook vom National-Museum in Washington erhielt, mit solchen, welche Herr Prof. Dahl auf Ralum gesammelt hatte, verglichen und kommt zu dem Schluss, dass alle diese Thiere in eine neue Familie gehören, die Stethopathidae genannt wird.

Den Dahl'schen Namen *Puliciphora lucifera* zieht er ein, weil hier 2 Arten untereinandergemischt wurden, indem die vermeintlichen Männchen als die Weibchen einer ganz neuen Art angesehen werden müssen und sogar in ein neues Genus gehören. Das afrikanische Thier wurde nicht benannt, weil Cook sich selber die Namengebung vorbehalten hat. — Zugleich wendet sich der Verfasser gegen die von Dahl aufgestellte Hypothese, dass das von ihm entdeckte Thier, eine echte Phoride, also ein Dipteron, in verwandtschaftlicher Beziehung zu den Flöhen stehe.

Die Serica-Arten der Erde.

Monographisch bearbeitet

von

E. Brenske.

Beschreibung der Gattungen und Arten.

(Fortsetzung.)

B. Orientalische Region.

4. Süd-China; Hongkong, Hainan, Formosa, Yunnan, Moupin.

Gattung Serica (p. 357).

Serica nigromaculosa.

Fairmaire, Compte-rendu de Belgique 1891; p. CXCVI.

Moupin (A. David), Type im Museum zu Paris. — Länge 10 mill.

„*Ovato-oblonga, postice vix ampliata, fusca, capite nitido, prothorace sat opaco, elytris castanescentibus, fusco mixtis et maculis numerosis nigrovelutinis ornatis; capite rugoso punctato, ante oculos stria transversali impresso, margine reflexo, antice late leviter sinuato, palpis antennisque pallide flavido-testaceis, his clava funiculo paulo breviori; prothorace longitudine duplo latiore, antice capite cum oculis paulo angustiore, antice paulo angustato, lateribus vix arcuatis, angulis anticis acutiusculis, margine posticis utrinque late leviter sinuato, dorso parce punctato, apice obtuse rotundato; elytris parum fortiter striatis, striis castanescentibus, vix punctulatis, intervallis vix convexiusculis, sat inaequalibus, parce punctatis, setis albis parum dense ornatis; pygidio fusco, apice rufescente, punctato, medio longitudinaliter impressiusculo; subtus brunnea, fere opaca, dense punctulata, pedibus nitidis piceis, coxis anterioribus femoribusque dilutioribus.*

Parait voisine de S. boops Waterh., du Japon, mais diffère notablement par les yeux de grosseur ordinaire, le corselet plus large que la tête, deux fois aussi large que long, les antennes bien plus courtes et les stries des élytres peu ponctuées. La coloration des deux espèces paraît assez semblable." Nach Fairmaire.

Diese Art ist der *S. nigroguttata* von Kiukiang (p. 389) jedenfalls ähnlich, worauf schon die leichte weisse Behaarung und die ge-

fleckten Flügeldecken hinweisen. Doch ist *nigroguttata* kleiner, der Kopf ist nicht glänzend, sondern nur der vordere Theil des Clypeus. der Kopf ist auch nicht grob punktirt, die Nahtlinie ist nicht eingedrückt, der Fächer kaum kürzer als der Stiel, das Pygidium ist in der Mitte nicht längs eingedrückt; auch treten die Augen etwas mehr vor als gewöhnlich. Wenn Fairmaire dagegen von seiner Art das Gegentheil angiebt, nämlich dass die Augen gewöhnlich sind, so glaube ich daraus schliessen zu dürfen, dass er ein ♀ bei der Beschreibung vor sich gehabt hat und glaube dass auch das ♂ seiner Art, etwas stärker vortretende Augen haben wird.

Auch *S. nigrovariata* von Japan (p. 425) ist mit diesen Arten verwandt.

No. 114. Formosa, coll. Oberthür. Länge 9, Breite 5,8 mill. ♀. Unicum.

Schwarz, sehr matt mit schwachem Seidenglanz, dicke Art.

Der Clypeus ist breit, gross aber nicht sehr tief und nicht dicht punktirt, mit kleiner Erhabenheit. Das Halsschild mässig dicht, kräftig punktirt mit sehr winzigen Härchen, der Seitenrand ist deutlich abgesetzt, sanft gerundet, ohne Borsten, die Hinterecken sind leicht gerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt. die Punkte der Zwischenräume stehen weitläuftiger, sie tragen sehr winzige Härchen. Das Schildchen ist gross, spitz, dreieckig, dicht, grob punktirt. Die Segmente sind ziemlich grob und dicht punktirt ohne deutliche Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind schmal, glatt, einzeln punktirt mit sehr undeutlichen schwachen Borstenpunkten, der hintere äussere Rand ist an der Spitze fast eckig. innen sehr schwach geschweift; die Hinterschienen sind glatt, wenig erweitert, am Aussenrande mit 2 Borstengruppen, der Enddorn ist viel kürzer als das 1. Glied der Tarsen. Die Brust ist in der Mitte mit Borstenhaaren besetzt. Die Vorderschienen sind scharf dreizähnig. (Die Krallen fehlen.) Die Hüftenborsten sind undeutlich, aber vorhanden, Der Fächer ist kurz oval.

No. 205. Hongkong, Museum Tring. — Länge 8,5, Breite 5,5 mill. ♀.

Schwarzbraun, matt, die Beine glänzend. Kopfschild sehr breit, dicht leicht gerunzelt grob punktirt, hinter dem Vorderrande jederseits einen deutlichen Borstenpunkt, ohne Erhabenheit; die Stirn ist kurz. Das Halsschild ist vorn kaum vorgezogen, die Seiten gleichmässig sehr schwach gerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig, aber nicht grob und nicht dicht punktirt, die Zwischenräume schmal, sehr wenig erhaben. Das Pygidium ist chagrinirt,

weitläuftig punktirt, mit leichter mittler Längserhebung, die Borsten vor der leicht gerundeten Seite sind lang und deutlich. Die Hinterschenkel sind schmal, gegen die Spitze ein wenig schmäler werdend, glatt mit zerstreuten feinen Punkten, die Borstenpunkte sind an beiden Seiten schwach, am hinteren Rande stehen dieselben dichter als am vorderen. Die Hinterschienen sind nicht schlank, kaum verbreitert, glatt mit 2 Borstengruppen; der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied; diese haben hinten eine seichte Längsrinne, aber nicht mit Längsborsten besetzt; das Krallenzähnchen ist abgestutzt.

Die Borstenreihen der Segmente sind sehr schwach und undeutlich. Die breite Brust ist schwach beborstet. Die Abplattung des Kinnes ist gross aber nicht deutlich gerandet. Der Fühler 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig.

Durch die angeführten Merkmale, von No. 4 und No. 175 zu unterscheiden. Diese Arten von Hongkong sind zwar ähnlich, aber doch sehr sicher voneinander zu trennen.

Serica pallida.

Burmeister, Handbuch IV. 2. p. 167.

Hongkong: im Museum Dohrn, Brüssel, m. S. — Insel Hainan (Schmack), coll. v. Schönfeldt. Länge 4,6—5,5, Breite 2,5—3 mill. ♂♀.

Gelblich braun, glänzend, die Flügeldecken und Unterseite matt, erstere schwach opalisirend, durch den dreizähnigen Clypeus und die Farbe der *tsienluana* (p. 394) ähnlich und ebenfalls der, Seite 408 beschriebenen, *detersa* Er., welche wahrscheinlich von Hongkong stammt. Die Exemplare von der Insel Hainan sind etwas breiter als die von Hongkong, von denen sich in der Dohrn'schen Sammlung cotypische Exemplare befinden.

Das Kopfschild ist nach vorn verjüngt, am Vorderrande mit 3 deutlichen Zähnchen, dicht und fein punktirt; die Stirn etwas feiner mit leichter Andeutung einer Längslinie. Das Halsschild ist stark gewölbt, am Vorderrande in der Mitte nicht vortretend, die Seiten kaum gerundet, die Hinterecken breit abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume sind erhaben, glatt, der Rand ist stark beborstet. Das Pygidium ist kräftig gewölbt, zur Spitze abfallend. Die Segmente sind leicht beborstet, die sehr glänzenden Hinterschenkel sind verbreitert, aber nicht platt gedrückt, kurz mit eingedrückter Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind wadenartig verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen, die Tarsen sind zart, das erste Glied ist länger als der Enddorn der Hinterschienen. Die Mittelbrust ist zwischen den

Hüften verbreitert. Die Fühler sind 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig, in beiden Geschlechtern kurz, das letzte Glied etwas dick mit Längseindruck. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig, die Abplattung der Unterlippe ist deutlich.

Die Stellung der Art ist schwierig; die Hinterschenkel sind nicht mehr schlank zu nennen, sondern sind etwas verbreitert, gleichbreit, aber nicht sehr erheblich, die Hinterschienen sind nur in der Mitte etwas verbreitert, sodass die Art nicht zu den *Autoserica*-Arten gestellt werden kann, sondern besser dort verbleibt, wo die bereits genannten ähnlichen Arten stehen.

Gattung **Autoserica** (p. 377).

a. Mit 10-gliedrigen Fühlern.

Autoserica hongkongica n. sp.

China, Hongkong; Museum Tring. Länge 9,2; Breite 5,9—6 mill. ♂♀.

Schwarzbraun, matt, unten braun und stärker opalisirend als oben. Das Kopfschild ist breit, hoch gerandet, fein oder matt punktirt, ohne Borsten mit leichter kielförmiger Erhabenheit. Das Halsschild ist vorn in der Mitte kaum vorgezogen, an den Seiten schwach gleichmässig gerundet mit deutlichen Randborsten, die Hinterecken sind breit abgerundet, die Fläche ist fein punktirt. Die Flügeldecken sind fast in Reihen punktirt, daneben unregelmässige Punkte, die Zwischenräume schmal, punktirt, die Punkte grob mit winzigen Härchen. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Segmente sind mit kräftigen Borstenpunkten dicht punktirt, das letzte etwas verlängert. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, nach der Spitze zunehmend breiter, so dass die innere Fläche eine sehr tiefe Ausbuchtung bildet, stark opalisirend, punktfrei, die Borstenpunkte nur an der Spitze kräftig, am vorderen Rande steht nur eine Reihe sehr matter, nicht borstentragender Punkte. Die Hinterschienen sind sehr stark verbreitert, flach, mit 3—4 Borstengruppen, an der Spitze kurz eingeschnürt, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied; die hintersten Tarsenglieder mit undeutlicher Längsfurche und ohne Borstenreihen. Die Brustmitte ist schwach beborstet. Die Unterlippe mit gerandeter halbkreisförmiger Abplattung. Der 3-gliedrige Fächer ist kürzer als der Stiel, dessen 5 letzte Glieder schwach sind; der Fächer des Weibchens ist kürzer als der des Männchens und zart.

No. 175. Hongkong, Museum Wien. Länge 11. Breite 6,8 mill. ♀.

Matt, braun, unten nur die Schienen und Füsse glänzend. Der *A. secreta* (p. 481) und *hongkongica* sehr ähnlich. Kopfschild breit,

dicht matt punktirt mit einem Kiel. Halsschild vorn gerade, Seiten vorn etwas gerundet nach hinten gerade. Am abweichendsten von *secreta* sind die Flügeldecken, diese sind in den Streifen mit einer Reihe Punkte versehen, die Zwischenräume sind breit, flach und ganz gleichmässig weitläuftig punktirt. Hinterschenkel stark verbreitert mit deutlichen Borstenpunkten, die Hinterschienen sehr breit, aussen mit 3—4 Borstengruppen, der Enddorn fast von der Länge des ersten Tarsengliedes. Fühler 10-gliedrig, Fächer ♀ 3-gliedrig, schlank, so lang wie der Stiel. — Es wird dies Exemplar wahrscheinlich ein grosses Stück der *hongkongica* sein, welche mir bis jetzt nur in 3 Exemplaren vorliegt. Das Exemplar des Museums ist sehr beschmutzt auf der Unterseite, so dass sich die einzelnen Theile schlecht erkennen lassen und daher eine Identität nur mit Vorsicht ausgesprochen werden kann.

Auch mit *gibbiventre* verwandt, von dieser Art durch den Kiel des Kopfschildes, die breiteren Schienen und den fehlenden Höcker auf dem vorletzten Segment verschieden.

Autoserica flammea n. sp.

China: Hongkong. Museum Tring. Länge 9, Breite 6 mill.

Röthlich gelbbraun, oben und unten von gleicher Farbe, matt, mit schwachem Opalglanz, die Körperform ist länglich oval. Das Kopfschild ist breit, vorn deutlich scharf gerandet, sehr grob runzlig punktirt mit sehr schwacher Erhabenheit in der Mitte. Stirn und Scheitel auf der Mitte punktirt. Das Halsschild ist vorn gleichmässig gerundet, die Seiten gleichmässig leicht gebogen mit deutlichen Borsten auch vorn, die Hinterecken breit gerundet. Das Schildchen gross, lang zugespitzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die deswegen weniger klar hervortreten, weil daneben unregelmässige Punkte stehen; die Zwischenräume sind schmal, schwach gewölbt; die winzigen Härchen sind sehr undeutlich. Das Pygidium ist wenig verjüngt, an der Spitze leicht gekielt. Die Borstenreihen der Segmente sind schwach, aber noch deutlich. Die Hinterschenkel sind schwach verbreitert, gleichbreit, der hintere Rand auch vor der Spitze gerade, die Borstenpunkte an beiden Rändern stehen einzeln, die Fläche ist unpunktirt. Die Hinterschienen sind flach, weniger verbreitert, nur an der Basis leicht punktirt, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied; die hinteren sind tief gefurcht ohne Längsborsten; das Krallenzähnchen ist breit abgestumpft. Die Brust ist in der Mitte deutlich, aber nicht lang und nicht dicht beborstet. Die Hinterhüften haben an der Seite eine schwache Borstenreihe, die Epimeren sind nur sehr fein

behaart. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Die Fühler 10-gliedrig, Glied 3—7 sehr klein, undeutlich, der 3-gliedrige Fächer zart, kürzer als der Stiel. Das Kinn ist dick, die Abplattung der Unterlippe ist breit mit abgesetztem Rande.

No. 206. Hongkong; Mus. Tring. Länge 7, Breite 5 mill.

Zwei Exemplare, der *A. flammea* täuschend ähnlich, weichen in folgenden Punkten ab: Der Clypeus ist nicht grob runzlig punktirt, sondern fein, bei dem einen Stück sogar matt punktirt; das Halsschild ist am Vorderrande etwas vorgezogen; das Pygidium ist nicht gekielt; die Hinterschenkel sind vor der Spitze etwas geschweift, die Hinterschienen haben nur zwei deutliche Borstengruppen, der Fächer ist nicht schlank, sondern kurz eiförmig, gedrungen.

Die *A. flammea* müsste eine sehr veränderliche Art sein, wenn alle diese Abweichungen bei ihr möglich wären.

Autoserica Formosae n. sp.

Formosa; coll. Oberthür. Länge 6—7, Breite 4—4,2 mill. ♂♀.

Gelbbraun, matt, opalisirend; die Hinterschenkel weniger erweitert, Fächer 3-gliedrig.

Der Clypeus ist breit, flach und weitläuftig punktirt, in der Mitte sehr leicht kielförmig erhaben, die Ecken gerundet. Stirn und Halsschild ziemlich dicht punktirt, das letztere mit scharfen rechtwinkeligen Hinterecken und geraden Seiten, an denen keine Borsten bemerkbar sind. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Punkte in Reihen, die schmalen Zwischenräume gewölbt und punktfrei. Die Hinterschenkel sind mässig verbreitert, glänzend, mit Borstenpunkten, vor der Spitze beim ♀ etwas mehr geschwungen als beim ♂, am Innenrande allmählig tief gebuchtet. Die Hinterschienen sind verbreitert, glatt, kaum punktirt, mit 2 Borstengruppen, der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Zähne der Vorderschienen sind gleich stark, beim ♀ ist der Spitzenzahn etwas kräftiger. Der Fächer ist fast länger als der Stiel, schmal gestreckt, beim ♀ kürzer; Glied 3—7 des Stieles sind sehr klein. Es lagen mir 2 ♂ und 1 ♀ vor.

Autoserica clypeata.

Serica clypeata Fairmaire, Annales de Belgique 1887, p. 109.

Yunnan. Länge 11 mill.

„*Ovata, valde, convexa, castaneo rufescens, nitida, elytris paulo irideis; capite antice angustato, apice fere truncato et breviter reflexo, clypeo fortiter dense punctato, sutura clypeali leviter arcuata, fronte rarius punctato; prothorace valde transverso, longitudine paulo plus duplo latiore, angulis posticis rectis, dorso*

parum dense punctato. obsolete irideo; scutello triangulari, punctato apice laevi; elytris medio paulo ampliatis, apice fere truncatis, parum profunde striato-punctatis, intervallis laxe punctatis, planiusculis. sed basi paulo convexis, striis utrinque sat dense punctatis. apice paulo magis profundis; pectore lateribus dense punctato, abdomine subtiliter asperulo-punctato, pedibus valde compressis, femoribus tibiisque latis, tarsis gracilibus, unguibus bifidis." Nach Fairmaire.

Wegen der breiten Hinterschenkel und Schienen habe ich diese Art hierher gestellt. Die Beschreibung hat etwas übereinstimmendes mit No. 94; doch scheint sie nicht ganz zu passen.

Fairmaire beschrieb noch eine Art mit demselben Namen (vergleiche *S. clypeata* von Lang-Song, Tonking, in den Annales de Belgique 1893, p. 288), welche verschieden von der vorliegenden ist und daher einen anderen Namen erhalten muss.

No. 94. ♀. W.-Yunnan (Dr. Anderson), coll. Oberthür. Länge 10, Breite 5,5 mill.

Dunkel rothbraun, matt, opalisirend besonders unten. Das Kopfschild ist breit, matt punktirt mit Ansatz einer Mittellinie. Das Halsschild ist fein und weitläuftig punktirt, die Randborsten sind deutlich punktirt gestreift. in den Streifen stehen die Punkte dicht in Reihen, die erhabenen Zwischenräume sind abwechselnd punktfrei. Die Segmente mit deutlichen Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind sehr breit, die Spitze breiter als die Basis, am Hinterrande aussen sehr schwach, innen sehr tief und plötzlich gebuchtet. Die Hinterschienen sind sehr breit, glatt, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist lang. Die Hintertarsen fehlen. Der innere Krallenzahn ist stumpf. Der Fühler ist 10-gliedrig,; die Glieder sehr kurz, deutlich, der Fächer (♀) fast so lang wie der Stiel, gestreckt oval, kräftig.

Mit der Beschreibung der *subtruncata* Fairm. von Yunnan stimmt diese Art nicht überein, dagegen nähert sie sich derjenigen von *clypeata* etwas.

No. 79. ♀. W.-Yunnan (Dr. Anderson), coll. Oberthür. Länge 7, Breite 3 mill.

Rothbraun, matt ohne zu opalisiren. Der Clypeus, durch welchen diese Art sehr ausgezeichnet ist, ist deutlich 5-zackig. Der Vorderrand hat 3 deutliche Zacken, am Seitenrand, dicht neben dem Eckzahn, steht jederseits ein kaum schwächerer. Kopfschild und Stirn sind gleichmässig dicht mit scharfen Punkten besetzt. Das Halsschild ist nach hinten deutlich gerundet, die Hinterschienen sind

breit abgerundet (wie No. 71) die Seiten schmal gerandet, deutlich beborstet, fein und dicht punktirt. Die Flügeldecken sind in den schwachen Streifen fein in unregelmässigen Reihen punktirt, die Zwischenräume, von denen der erste neben der Naht viel breiter ist als die übrigen, sind flach, fein, aber zerstreut punktirt. Das Pygidium ist nicht zugespitzt. Die Segmente tragen deutliche Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind kaum verbreitert, gegen die Spitze etwas eingezogen, schwach geschweift, mit deutlichen aber nicht sehr starken Borstenpunkten, im übrigen glatt mit einer schwachen Punktreihe am vorderen Rande. Die Hinterschienen sind kurz und breit, aussen mit 2 Borstengruppen, der Enddorn ist fast so lang wie das erste nur mässig verlängerte Tarsenglied. Der innere Krallenzahn ist breit und stumpf abgeschnitten. Der Fühler deutlich 10-gliedrig, Glied 3—7 perlschnurförmig, sehr kurz; der Fächer (♀) oval, dick. — Durch den 3-zähnigen Clypeus-Rand scheint diese Art der *subtruncata* Fairm. ähnlich zu sein; die Grösse beider Arten ist aber sehr verschieden.

Autoserica subtruncata.

Serica subtruncata Fairmaire, Annales de Belgique 1887. p. 109. Yunnan. Länge 10 mill.

„*Oblongo-ovata, valde convexa, brunneo-castanea, vix nitidula, subtus cum pedibus rufocastanea; capite antice angustato, apice obtuso trilobato, clypeo grosse punctato, medio fere carinato, sutura clypeali sat arcuata, paulo elevata, fronte laevi, velutino; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus rotundato, dorso paulo velutino, laxe punctato, angulis posticis subrectis; scutello paulo acuto, medio impresso; elytris fere parallelis, apice valde truncatis, sed extus rotundatis, dorso late sulcatis, sulcis ruguloso punctatis, intervallis convexis, punctis aliquot laxe impressis; pectore lateribus punctato, abdomine aspero-punctato; pedibus compressis, tibiis anticis late bidentatis.*

Les deux espèces (diese und *clypeata) sont remarquables par les élytres tronquées, surtout chez la dernière, dont le corselet est fortement arrondi sur les côtes avec les élytres largement sillonnées.*" Nach Fairmaire.

Die wenig tomentirte Art hat einen dreizähnigen Clypeus, tief gestreifte Flügeldecken und ein in der Mitte eingedrücktes Schildchen.

No. 4. Hongkong; coll. Fairmaire. Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Dunkelbraun, matt, Fächer 3-gliedrig, Schenkel verbreitert mit zerstreuten Borsten, auf den Flügeldecken neben der Naht und in den Zwischenräumen sehr zerstreute einzelne Borsten.

Das Kopfschild ist breit aber kurz, schwach gerandet, sehr wenig

oder kaum gewölbt, mit einzelnen Borsten vorn, fein und matt punktirt; die Naht ist schwach. Das Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet mit breit gerundeten Hinterecken; das Schildchen ist breit und spitz. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht und grob unregelmässig punktirt, die Zwischenräume punktfrei, erhaben schmal, mit einzelnen Borsten. Das Pygidium ist fast breit gerundet. Die Hinterschenkel sind gegen die Spitze verbreitert, abgerundet, mit einzelnen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind nicht verkürzt, in der Mitte am breitesten, mit 3 Borstengruppen; die Tarsen sind kräftig, das Krallenzähnchen ist stumpf abgeschnitten. Der Fächer ist kaum so lang wie der Stiel.

No. 59. Hainan (Schmack), coll. von Schönfeldt. 2 Expl. Länge 8, Breite 4,5 mill.

Gelbbraun, matt, schlecht conservirt, daher nicht opalisirend. Habituell derjenigen Art ähnlich, welche ich für *rufocuprea* Bl. halte. Der Clypeus ist in der Mitte etwas erhaben, weitläuftig punktirt; das Halsschild ist fein punktirt, die Hinterecken sind gerundet. In den Streifen der Flügeldecken stehen die Punkte in Reihen, die Zwischenräume sind gleich schmal, zerstreut punktirt; im ersten, dritten und fünften Streifen einige tiefe Borstenpunkte. Die Hinterschenkel verbreitert, gleichbreit, gegen die Spitze mit deutlichen Borstenpunkten, an der Aussenseite mit sehr schwacher Punktreihe, die Schienen stark verbreitert, glatt, am Grunde sehr fein punktirt, aussen mit mehreren Borstengruppen. Die Krallen zart, der Fächer kurz.

b. Mit neungliedrigen Fühlern.

Autoserica Davidis n. sp.

China: Moupin (David), in coll. Oberthür. Länge 7—8, Breite 4,5—4,8 mill. ♂♀.

Rundlich ovale Art, schwarz, dicht tomentirt ohne Farbenspiel, der *holosericea* sehr ähnlich, jedoch mit breiterer Brust und kürzeren, breiteren Hinterschienen. Das Kopfschild ist am Vorderrande ein wenig eingebuchtet, wenig erhaben gerandet, dicht runzlig punktirt, mit einzelnen kurzen Borstenhärchen. Die Stirnnaht ist wenig sichtbar, aber stark nach hinten gebogen. Das Halsschild ist dicht punktirt, auf der Mitte mit einem Längseindruck, die Randborsten deutlich, die Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht punktirt, die Zwischenräume schwach erhaben, ohne Punkte. Das Pygidium ist dicht und fein punktirt. Die Borstenpunkte auf den Segmenten sind schwach. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, fast gleichbreit, mit scharfer Ecke, beim ♀ vor der Spitze etwas geschweift, der Innenrand schwach

ausgebuchtet, dicht und fein bewimpert, die Borstenpunkte sind undeutlich, die ganze Fläche ist matt punktirt, opalisirend. Die Hinterschienen sind weniger erweitert, punktirt, am Rande mit 3 Borstengruppen; der längere Dorn an der Spitze fast so lang wie das erste Tarsenglied. Der Fühler ist 9-gliedrig, zart, der Fächer kurz 3-gliedrig, beim ♂ wenig länger als beim ♀.

Ein Pärchen in coll. Oberthür, ein ♀ in meiner Sammlung; 2 Exemplare im Museum Genua, von Shansi (A. David) sind hier ebenfalls zu erwähnen. Das eine von den beiden letztgenannten, welches ich mit No. 197 bezeichnet habe, weicht dadurch von den typischen Stücken ab, dass die Hinterschenkel noch schmaler und noch mehr gleichbreit erscheinen, und dass das Halsschild hier kürzer ist und das Kopfschild weniger breit. Es ist 7,5 lang, 4,5 mill. breit; das andere Stück gehört zu No. 17 und ist dort erwähnt (pag. 380).

No. 78. China (David) in coll. Oberthür. Länge 9, Breite 5 mill. ♀.

Länglich ovale, rothbraune Art, dicht tomentirt ohne Farbenspiel. Im übrigen passt die Beschreibung der *Davidis* auch auf dies Weibchen, welches ausser seiner Grösse nachfolgende Abweichungen zeigt. Auf der Stirn stehen einige kurze nach hinten gerichtete Härchen, die Hinterschenkel sind vor der Spitze weniger geschweift und der Schienendorn ist deutlich kürzer, als das erste Tarsenglied. Ich halte es für wahrscheinlicher, dass diese Art eine selbständige ist, als dass sie mit *Davidis* zu vereinigen wäre.

No. 198. China, Shansi (A. David) Museum Genua. Länge 9, Breite 5 mill. ♀.

Matt, schwarzbraun, unten rothbraun; sehr dicht tomentirt. Kopfschild breit, vorn fast gerade, sehr grob höckrig gerunzelt, noch gröber als bei *Davidis*, welcher auch dies Exemplar sehr ähnlich ist. Die Hinterschenkel sind dicht tomentirt, vor der Spitze geschweift, die Ecke abgerundet, die Borsten sehr schwach und undeutlich; hierdurch und durch die grössere Gestalt von *Davidis* abweichend.

No. 64. Moupin (David) in meiner Sammlung. Länge 8, Breite 5 mill. ♀.

Fast länglich oval, schwarzbraun, matt ohne Glanz. Das vorliegende Stück ist gänzlich ohne Toment, doch zeigen noch einzelne Stellen auf dem Halsschilde, dass dieses vorhanden war. Das Kopfschild ist grob runzlig punktirt mit einer leichten Querrunzel hinter dem geraden Vorderrande und mit einigen feinen Börstchen, die

Stirn ist unregelmässig fein punktirt, das in der Mitte des Vorderrandes etwas vorgezogene Halsschild ist weitläuftig punktirt, die Flügeldecken sind schwach gestreift, die Punkte in Reihen, das Pygidium ist dicht und tief punktirt. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert mit scharfen Aussenecken, die Borstenpunkte sind vorhanden, aber nicht scharf ausgeprägt, es stehen noch dicht gedrängte Punkte daneben, die Fläche ist deutlich punktirt. Die Segmente sind dicht punktirt, aber mit sehr schwachen Borstenpunkten besetzt. Die Hinterschienen sind allmählich bis zur Spitze verbreitert mit wenigen zerstreuten Punkten an der Basis und 3 Borstengruppen am äusseren Rande. Der sechsgliedrige Fühlerstiel ist sehr undeutlich gegliedert, das letzte Glied vor dem Fächer ist sehr kurz; der Fächer ist halb so lang als der Stiel. Von *Davidis* verschieden, aber ähnlich.

Gattung Microserica (pag. 417).

Microserica opalina.

Melolontha opalina Donovan, Insects of China 1798.
Serica opalina Burmeister, Handbuch IV. 2. p. 170.
" " Brsk., Mémoires de Belgique II. 1894. p. 8.

Die Art gehört zu den kleinen, auf den gelblichen Flügeldecken schwarz gefleckten und geränderten, opalisirenden *Serica*-Arten, deren Fächer beim Männchen mehr als drei Blätter hat. Es giebt eine ganze Anzahl recht ähnlicher und leicht zu verwechselnder Arten, welche sowohl auf dem Festland (Hinterindien, Darjeeling) als auf den Inseln (Java, Philippinen, Andamanen) vorkommen und an der betreffenden Stelle beschrieben werden. Das Männchen hat bei diesen Arten 4 oder 5 Blätter im Fächer, das Weibchen bei allen 3 Blätter. Die letzteren sind daher ungleich schwerer zu trennen. Nun haben weder Donovan noch Burmeister über die Zahl der Fächerglieder nähere Angaben gemacht, da beiden wahrscheinlich die häufiger vorkommenden Weibchen vorlagen. Somit ist es schwer festzustellen, welche Arten sie beschrieben haben. Es ist mir daher auch nicht möglich gewesen hier völlige Klarheit zu schaffen, zumal mir Exemplare von China gar nicht zu Gesicht gekommen sind. Dagegen sind die Exemplare von Hinterindien, nach welchen Burmeister seine *opalina* beschreibt, von wo sich auch je ein Expl. in meiner Sammlung und im Museum Brüssel befindet, sämmtlich Weibchen, die denen von Darjeeling *(darjeelingia)* am ähnlichsten sind, aber breiter, mit stark vortretenden Schultern und leicht dreizähnigem Clypeus. Während es zweifellos ist, dass die Hinterindische Art (*opalina* Burm.) von der Darjeeling'schen *(darjeelingia)* verschieden ist, bleibt die Identität der Chinesischen (*opalina* Donov.)

mit der Hinterindischen noch nachzuweisen oder, was wahrscheinlicher, ihre Trennung auszusprechen.

Microserica hainana n. sp.

Insel Hainan; coll. von Schönfeldt. Länge 5,5—6, Breite 3,5—4 mill.

Eine rundliche, schwarzgrüne, matte, opalisirende, fein punktirte, der *fugax* Er. ähnliche Art, mit winzigen Härchen in den Punkten der Oberseite. Das Kopfschild ist breit und kurz, fein punktirt mit zerstreuten gröberen Punkten und einigen runzligen Erhabenheiten, schwach gerandet, am Vorderrande nicht ausgerandet. Das quere Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet, mit schmalem Rande abgesetzt, nach vorn wenig verjüngt, die Hinterecken sind winklig mit kaum gerundeter Spitze, die Oberseite ist fein punktirt. Das längliche Schildchen ist kräftiger punktirt. Die Flügeldecken sind kräftig gestreift, die Zwischenräume glatt, erhaben, die Streifen fein und dicht punktirt, ohne Reihenpunkte, die Randborsten sind kurz, wenig auffallend. Das Pygidium ist wenig dicht punktirt. Die Segmente mit deutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, mit Borstenpunktreihe, zerstreut punktirt. Die Hinterschienen in der Mitte am breitesten, mit 2 Borstengruppen am Rande, matt punktirter Fläche, und langem Enddorn, welcher fast so lang ist wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind an allen Füssen sehr zart, an den vordersten ist das innere Zähnchen etwas kräftiger als bei den hinteren Fusspaaren. Das 3.—6. Fühlerglied ist kurz gerundet, der Fächer des ♂ 4-blättrig, kürzer als der Stiel. Unter den vorliegenden Stücken befinden sich 2 Exemplare mit braunrothen Flügeldecken, die als hierher gehörend betrachtet werden müssen.

Zweifelhaft erscheint mir die Zugehörigkeit von zwei sehr ähnlichen Exemplaren von Hainan, bei denen aber der männliche Fächer stärker und die Hinterschenkel breiter sind. Ich habe sie mit No. 61 bezeichnet.

Ein drittes Stück ebenfalls von Hainan stammend (No. 60) ist bedeutend grösser, 7,5 mill. lang, 5 mill. breit, hat an der Naht eine Reihe und auf den Zwischenräumen der Flügeldecken vereinzelte kräftige Borstenpunkte, die bei *hainana* nur sehr schwach ausgebildet sind; auch die Hinterhüften haben seitwärts eine stärkere aus 4 Borsten bestehende Gruppe. Dieses Männchen gehört einer eigenen Art an.

No. 80. China (David!), coll. Oberthür. Länge 5,2, Breite 3,2 mill. ♀.

Die zierliche kurz ovale Art ist ohne Toment, braun, glänzend. Das Kopfschild ist fein und dicht punktirt, mit einer Reihe grober Punkte hinter dem schwach dreizähnigen Vorderrande, die Stirn ist zerstreuter punktirt. Hinter dem Vorderrande des Halsschildes steht eine Reihe rückwärtsgerichteter Borsten. Die Hinterecken des Halsschildes sind deutlich stumpf gerundet. Die Flügeldecken sind erhaben gestreift, die Streifen breit grob punktirt, die Zwischenräume gleich breit wie die Streifen, abwechselnd erhaben. Die Segmente sind schwach punktirt mit sehr schwachen Borstenpunkten die nur auf dem vorletzten Ring vorhanden sind. Die Hinterschenkel sind schmal, am Innenrand daher nur schwach ausgebuchtet, auf der Fläche glatt mit einzelnen Punkten an der Basis und neben der schwach ausgeprägten Borstenpunktreihe. Die Schienen sind kurz, schwach verbreitert, glatt, mit zwei Borstengruppen; der Dorn ist deutlich kürzer als das 1. Tarsenglied Der 3-gliedrige Fächer des ♀ ist kurz.

Diese Art ist der *sigillata* (p. 417) etwas ähnlich.

Gattung **Sericania** (p. 383).

Sericania carinata n. sp.

Hongkong; Tring Museum. — Länge 6,5—7, Breite 4 mill. ♂♀.

Leicht metallisch braun glänzend. Der Clypeus ist vorn ausgeschweift, die Ecken abgerundet, die Seiten gebogen; der Querkiel hinter dem Vorderrande ist deutlich erhaben; die Flächen dicht punktirt. Stirn und Scheitel sind fein punktirt. Das Halsschild ist dicht punktirt, am Vorderrande in der Mitte etwas vorgezogen, die Vorderecken spitz, die Hinterecken rechteckig, der Seitenrand vor denselben etwas geschweift, vor dem Schildchen mit Eindruck. Die Flügeldecken sind stark gestreift, die Zwischenräume mit glatten Rippen, in der Streifen dicht unregelmässig punktirt. Das Pygidium ist dicht punktirt, die Borstenreihen des Abdomens sind hervortretend. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze sehr schwach gebuchtet, die Borstenpunkte sehr undeutlich. Die Hinterschienen sind schlank, fein punktirt, am Aussenrande mit zwei schwachen Borstenpunkten. Die Enddorne sind wenig veschieden lang, das erste Tarsenglied ist kaum länger als das zweite. Der 4-gliedrige Fächer des Männchens ist schlank, der des Weibchens ist ein wenig kürzer als der Stiel.

Die auffallendste Abweichung bei dieser Art besteht darin, dass hier die Hinterhüften nur sehr schwach quer eingedrückt sind und dass die Halsschildseiten geschweift sind. Dadurch unterscheidet sich diese Art leicht von den beiden anderen, Seite 384 und 433 beschriebenen.

Melaserica moupinea Fairm.
wurde bereits Seite 421 erwähnt.

---

5. India orientalis.

Ich habe hier alle diejenigen Arten vereinigt, welche von den Autoren ohne Angabe eines bestimmten Fundortes beschrieben wurden. Es gehören hierher mehrere der älteren Arten von Blanchard und Burmeister, bei welchen die Vaterlandsangabe entweder „Vorder-Indien", „Ost-Indien" oder „Indien" lautet, deren Anzahl erfreulicher Weise nicht allzu gross ist. Soweit es irgend möglich war, habe ich den Beschreibungen typische Exemplare zu Grunde gelegt, wo diese nicht zu erlangen waren, habe ich darauf verzichtet die Arten mit vorhandenen anderen Exemplaren zu identificiren, sondern mich darauf beschränkt die Original-Beschreibung wieder zu geben. Diese Arten konnten dann auch selbstverständlich nicht classificiert werden, sondern verblieben unter dem Collectiv-Namen *Serica*.

Serica setifera.

Melolontha setifera Gyll. Schönh. Syn. Ins. Appendix p. 95.
Melolontha setifera Burm. Handb. IV. 2. p. 168.

„*Ovata, supra fusco-picea opaca, subtus ferruginea, undique pilis rigidis erectis distantibus adspersa, clypeo truncato integro, elytris obsolete sulcatis. Var. paullo minor, tota pallide testacea.*

Habitat in India orientali. Dom. Kymell. Mus. Schönherr et Gyllenhal.

Statura M. variabilis, sed paullo major. Caput nigro-piceum opacum vix punctulatum; clypeus dilutius rufo-piceus, sub nitidus, evidenter punctulatus, antrorsum angustior, apice truncatus, marginibus undique elevatus, linea retrorsum arcuata a fronte distinctus; setae vel pili rigidi, fere spiniformes, erecti, ferruginei, in fronte et thoracis superficiae frequentiores, in disco elytrorum vero rariores, sparsae cernuntur, valde tamen fragiles, unde facile deteruntur. Antennae pallide testaceae. Thorax brevis transversus, antice late emarginatus angulis acutis, lateribus modice rotundatus, basi sub-bisinuatus, supra convexus, fusco-piceus opacus, vix punctulatus, setis frequentioribus ut dictum adspersus. Scutellum oblongo-triangulare acutum, thoraci concolor, vix punctulatum. Elytra thorace vix quintuplo longiora, apice sub-truncata, supra modice convexa, fusco-picea opaca, obsolete sulcata, sulcis obsoletissime vage punctulatis. Pygidium lato-triangulare ferrugineum, obsolete punctulatum. Pectus ferrugineum glabrum,

confertim punctulatum, segmento singulo serie transversa e pilis longis erectis rigidis ferrugineis ornato. Pedes elongati ferruginei, tarsis obscurioribus; femora postica lata, valde compressa; tibiae posticae etiam latae, valde spinulosae, spinis marginalibus saepe duplicatis.

Var., paulo minor, tota pallide testacea, caeterum simillima.

Obs. Melol. picea Fabr., qualem in collectionibus nostris possidemus, jam descriptae quidem similis et affinis, sed in pagina superiore pili vel setae vix ullae, in abdomine perbreves, tenues, annulatim dispositae; puncta in sulcis elytrorum obsoletissima, cinerascentia; corpus supra opacum, aut fuscopiceum, aut dilutius ferrugineum, etc. An ideo genuina?" Nach Gyllenhal.

Diese Art gehört wegen der breiten und flachgedrückten Hinterschenkel und Hinterschienen wahrscheinlich zu den *Autoserica*-Arten und ist durch die starren Borstenhaare auf der Stirn und dem Halsschild und ebensolchen aber sparsamer vertheilten auf den Flügeldecken gut gekennzeichnet, obgleich diese Borsten sich leicht abreiben sollen. Da sie etwas grösser als eine *Serica holosericea* sein soll, also etwa 9—10 mill., so wird sie auch der nachfolgenden *insanabilis* nicht unähnlich sein. Ein Vergleich jedoch mit dem *Trochalus piceus* vom Cap, wie ihn Gyllenhal austellt, muss als völlig ausgeschlossen bezeichnet werden.

Burmeister kannte die Art auch nicht, er citirt nach Gyllenhal und giebt dabei die Grösse wohl etwas zu hoch an. Auch mir blieb die Art völlig unbekannt und auf die beiden, in ähnlicher Weise mit Borsten besetzten Arten, die *Comaserica crinita* Burm. von Madagascar und *Serica spinosa* m. von Java möchte ich die vorliegende Art nicht beziehen, obgleich auf die Varietät Gyllenhal's, Grösse und Farbe von *spinosa* recht gut passen.

Serica (*Ophthalmoserica*) umbrina.

Omaloplia umbrina Blanchard, Catalogue p. 77. No. 649.
Serica (n. g.) ***umbrina***, Brsk. Mémoire II. p. 7.

Ind. oriental. nach Blanchard; India im Museum Brüssel, coll. J. Thomson.

„Statura marmoratae, sed multo minor, obscure fuscescens, sericea; capite glabro, nitido, punctato, clypei margine rufo, reflexo; prothorace sericeo, subtilissime punctato, fulvo setoso; elytris oblongis, vix sulcatis, piceis, sericeis, fulvo-setosis, punctis rufescentibus plus minusve distinctis; pedibus rufis, posticis compressis; pectore abdomineque fusco-rufis, creberrime punctatis, parce setosis. Long. 6 mill." Nach Blanchard.

Das Exemplar dieser Art (No. 8955 im Mus. Brüssel), welches ich auf *umbrina* beziehe, gilt mit der sehr ähnlichen *O. umbrinella* von Kulu als Typus dieser von *Serica* sich abzweigenden Arten. Vergleiche über *Ophthalmoserica* p. 395 und 425. —

Länge 8, Breite 4,5 mill. ♂. Matt, unten gelblicher, oben dunkler braun mit zerstreuten zum Theil abgeriebenen Härchen. Das vorgestreckte schmale Kopfschild ist an den Seiten sehr wenig gerundet, vorn leicht gebuchtet, dicht und runzlig punktirt. Die Augen sind sehr gross und stark vorgequollen. Das Halsschild sehr kurz, quer, am Vorderrand in der Mitte stark vorgezogen, die Seiten gerade; die Flügeldecken sind leicht gefleckt. Die Brust ist auf der Mitte behaart. Die Vorderschienen sind zweizähnig, mit schwacher Andeutung eines dritten Zahnes. Der 3-gliedrige Fächer ist fast dreimal so lang als der 7-gliedrige Stiel. Die *umbrinella* unterscheidet sich von dieser, durch ein fein punktirtes glänzendes Kopfschild, welches vorn deutlich ausgebuchtet ist, und dessen Seiten deutlich gerundet sind, durch weniger behaarte Brustmitte und etwas kürzeren Fühlerfächer. Blanchard hat seine Art wahrscheinlich nach einem Weib beschrieben und es ist wegen der geringeren (um 2 mill.) Grösse möglich, dass sie zu *Lasioserica* gehört.

No. 93. Ost-Indien, coll. Oberthür. Unicum. Länge 8 mill., Breite 4,5 mill. ♂.

Zur Gruppe der *Ophthalmoserica* und der *boops* Waterh. sehr ähnlich. Das Halsschild ist etwas länger mit stärker vorgezogenen Vorderecken; die Flügeldecken sind in den Streifen etwas gröber punktirt gerunzelt, die Zwischenräume etwas breiter, die Tarsen zarter, der Enddorn der Hinterschienen länger.

Autoserica immutabilis.

Burmeister, Handb. IV. 2. p. 165.

Vorder-Indien, nach Burmeister's Angabe. Länge 9, Breite 5,5 mill. Die vorliegende Type ist ein ♀.

Eiförmig, matt, schwach opalisirend, seidenartig, rothbraun. Das Kopfschild ist breit, nach vorn mässig verjüngt, hoch gerandet, vorn etwas ausgebuchtet, fein und matt punktirt mit feinem Längskiel, der auch noch hinter der Naht, auf der Stirn markirt ist, in den Vorderecken jederseits ein Borstenpunkt. Das Halsschild ist stark gewölbt, am Vorderrande in der Mitte kaum vorgezogen, am Seitenrande nach vorn leicht gerundet, nach hinten gerade, mit schwachen Randborsten und leicht gerundeten Hinterecken. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, neben welchen, besonders in der Mitte,

unregelmässige Punkte stehen, wesshalb Burmeister den Ausdruck „furchenartig" gebrauchte, der aber keineswegs auf stark gewölbte Zwischenräume bezogen werden darf, diese sind nur sehr schwach gewölbt, zerstreut punktirt. Das Pygidium ist eher etwas zugespitzt als breit gerundet, mässig dicht punktirt mit winzigen Härchen in den Punkten. Die Borstenpunkte der Segmente sind deutlich. Die Hinterschenkel sind verbreitert, glänzend, mit deutlicher und dichter Borstenreihe, vor der Spitze ganz schwach geschweift. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, aussen mit mehr als 2 Borstengruppen, der Enddorn von der Länge des ersten Tarsengliedes. Die Hinterbrust ist in der Mitte sparsam beborstet; die Mittelhüften stehen weit von einander. Die Abplattung der Unterlippe ist gerandet. Der Fühler ist zart, nur neungliedrig, mit kurzem (♀) Fächer.

Auch das zweite Exemplar, welches Burmeister bei seiner Arbeit wohl vor Augen hatte, weil er die dunklere Farbe in seiner Diagnose erwähnt, gehört hierher, ist aber auch ein ♀ dem der linke Fühler fehlt, der rechte angeklebt ist. Es lässt sich somit nicht feststellen, ob auch dies Exemplar neungliedrige Fühler besitzt. Burmeister hat diese Thatsache jedenfalls übersehen, indem er die Art zu denjenigen mit zehngliedrigem Fühler stellt. Aber ich glaube nicht, dass es sich hier nur um einen vereinzelten Fall mit neungliedriger Fühlerbildung handelt, da ich in meiner Sammlung ein übereinstimmendes Exemplar besitze mit derselben Fühlergliederzahl. Was mir aber keineswegs erwiesen zu sein scheint ist die Thatsache, dass diese Burmeister'sche Art, wie er selbst annimmt, auf *mutabilis* Oliv. bezogen werden könne; auch behauptet Burmeister nirgends, dass er seine Exemplare mit den typischen Olivier's verglichen habe. Man kann daher ebensowohl annehmen, dass *immutabilis* Burm. von *mutabilis* Oliv. verschieden sei, welcher Ansicht ich zuneige, ohne Gründe dafür angeben zu können. Burmeister giebt als Vaterland kurzweg „Vorder-Indien" an. Olivier führt den ganz speziellen Fundort Tranquebar und Pondichery an, und glaubte wohl, weil die von Fabricius beschriebene *mutabilis* ebendaher stammt, es hier mit derselben Art zu thun zu haben. Dieser Irrthum ist bereits durch Illiger (II. 74 Note) aufgeklärt, und seine Ausführungen sind vollständig gerechtfertigt, da es sich bei Olivier um eine Art von etwa 9—10 mill. Länge, bei Fabricius um eine von nur 4—5 mill. Grösse handeln kann. Schönherr benannte die Olivier'sche Art dann „*immutabilis*" ohne sie zu beschreiben, wir haben es hiernach mit einer *immutabilis* Burm. und einer *immutabilis* Schönherr, welche letztere die *mutabilis* Oliv. bezeichnet, zu thun. Ueber die *mutabilis* des Fabricius vergleiche das dort gesagte.

Da mir die *mutabilis* Oliv. = *immutabilis* Sch. nicht bekannt ist, habe ich die, allerdings wenig sagende, Beschreibung Olivier's beigefügt, welche auf Seite . . ., bei den Arten der Ceylon-Region zu finden ist.

Autoserica proxima.

Burmeister, IV. 2, p. 165.

Vorder-Indien, nach der Angabe Burmeister's. Länge 8,5, Breite 5,5 mill. — Die vorliegende Type ist ein ♂.

Kurz oval, rothbraun, matt, stark opalisirend, unten weniger.

Das Kopfschild ist breit, dicht runzlig punktirt, ohne Erhabenheit, hinter dem Vorderrande mit einzelnen undeutlichen Borstenpunkten. Die Stirn ist breit, flach. Das Halsschild ist stark gewölbt, in der Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, am Seitenrand gerundet, nach hinten weniger, mit deutlichen Randborsten, die Hinterecken kaum abgerundet; nicht dicht punktirt. Das Schildchen ist gross, zugespitzt. Die Streifen der Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume flach, mit zerstreuten gröberen Punkten. Das Pygidium ist zugespitzt, weitläuftig punktirt. Die Bauchsegmente mit deutlichen Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind verbreitert, fast gleich breit, mit deutlicher, aber nicht dichter Borstenreihe. Die Hinterschienen sind sehr breit, glatt, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied, diese sind kräftig. Die Mittelhüften stehen breit auseinander; die Unterlippe ist abgeplattet, gerandet. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Stiel ist zart, der Fächer kräftig 3-gliedrig, so lang wie der Stiel.

Die Type, der ich diese Beschreibung entnommen, ist ein ♂; ein zweites Stück, dem Burmeister wohl die „länglich runde" Körperform entnahm und die „dunkel rothbraune" Farbe, kann nicht hierher gezogen werden, wegen der ganz abweichenden Körperform.

Die Art, welche ich früher für *proxima* hielt (No. 8958 Mus. Brüssel) ist zu gross, als dass sie noch darauf bezogen werden könnte. In der Körperform kommt ihr *tibialis* m. von Saigon wohl am nächsten. Ein zweites Stück von *proxima* ist mir also nicht bekannt geworden.

No. 257 in coll. Oberthür von Bengalen, hat eine grosse Aehnlichkeit mit dieser Art.

No. 101. Ind. or.; coll. Oberthür. Länge 9, Breite 5,5 mill. Unicum. — Eine der *proxima* Brm. sehr ähnliche Art, aber ohne Farbenspiel auf den Flügeldecken. Die Hinterschenkel sind hier ebenfalls stark verbreitert, mit Borstenpunkten, die Schienen mit

zwei Borstengruppen und langem Enddorn. Die Vorderschienen sind hier bedeutend schmaler als bei *proxima*.

No. 100. Ost-Indien; coll. Oberthür. Länge 10,5, Breite 6,5 mill. Unicum ♀.

Ebenfalls der *proxima* ähnlich. Matt, unten rothbraun, oben dunkel. Der Clypeus ist breit, dicht punktirt, mit spärlicher Erhabenheit und abgerundeten Vorderecken. Halsschild hat geraden scharfen Vorderrand und rechtwinklig scharfe Hinterecken. Flügeldecken mit Punktreihen und dichter Punktirung daneben, schwach punktirten Zwischenräumen. Pygidium fein, fast chagrinirt punktirt. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, in der Mitte des hinteren Randes gebuchtet, mit vollständiger Borstenreihe am äusseren und starker Buchtung am inneren Rande. Der Enddorn der Schienen ist so lang wie das erste Tarsenglied. Der Fächer ist deutlich kürzer als der Stiel, von dem Glied 5—7 sehr kurz sind.

Autoserica globus.

Burmeister, IV. 2, p. 165.

Vorder-Indien, nach Burmeister's Angabe. Länge 10,2, Breite 6,5 mill. Die vorliegende Type ist ein ♀.

Kurz eiförmig, etwas gedrungener als *pruinosa*, matt, dunkel schwarzbraun, unten braun, überall stark opalisirend.

Das Kopfschild ist breit, wenig verjüngt, dicht und grob gerunzelt punktirt mit deutlichem Längskiel und einzelnen Borstenhaaren. Die Stirn ist breit. Das Halsschild ist stark gewölbt, in der Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, an den Seiten leicht gerundet, nach hinten weniger, mit kräftigen Randborsten, die Hinterecken breit gerundet, nicht dicht punktirt, mit winzigen Härchen in den Punkten. Das Schildchen ist breit, kurz zugespitzt. Die Flügeldecken sind deutlich erhaben gestreift, in den Streifen stehen die groben Punkte in Reihen, auf den Zwischenräumen zerstreut aber dichter und gröber als bei *pruinosa*, ebenfalls mit winzigen Härchen. Das Pygidium ist wenig dicht punktirt, in der Mitte mit einer schwach angedeuteten Linie. Die Segmente dicht punktirt mit kräftigen Borstenreihen.

Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, mit deutlicher Borstenreihe, die Hinterschienen sind stark verbreitert, flach, glatt, aussen mit drei Borstengruppen, der längere Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Mittelbrust ist zwischen den Mittelhüften sehr breit. Die Unterlippe deutlich gerandet.

Das eine Exemplar der mir vorliegenden beiden Typen Burmeister's, nach welchem diese Beschreibung entworfen, ist ein

Weibchen, welchem die Fühler fehlen: Burmeister hat seine Angabe, dass der Fächer ziemlich lang sei, wohl dem zweiten Exemplar entnommen, auf welches sich auch die Angabe bezieht, dass sich die Farbe abändere und mitunter der ganze Körper roth sei; dies Exemplar kann aber wegen der abweichenden Clypeusbildung und der ganz anderen Punktirung der Flügeldecken nicht mehr zu *globus* gezogen werden; es gehört einer anderen Art an.

Dagegen stimmen die Exemplare von Bengalen (Tetara) in fast allen Punkten mit der Type überein, bis auf die Punktirung der Flügeldecken, die hier noch etwas dichter und kräftiger zu sein scheint. Ich habe diese Stücke bisher auf *iridescens* Bl. bezogen, welche mit *globus* sehr nahe verwandt, fast identisch ist.

Autoserica iridescens.

Omaloplia iridescens Blanchard, Catalogue pag. 77, No. 653.
Serica iridescens Brenske, Mém. II, pag. 8, No. 8960, und Annales Belg. 1896, p. 152.

India septentrionalis nach Blanchard; Bengalen: Konbir und Tetara, im Mus. Brüssel und m. S. Länge 10, Breite 6,5 mill. ♂♀.

Die Beschreibung dieser Art stimmt mit der von *globus* überein, ein Vergleich mit der Type dieser ergab folgende Unterschiede. Die Punktirung der Flügeldecken ist etwas dichter, das Pygidium hat in der Mitte keine angedeutete Längslinie.

Beim Männchen ist der dreigliedrige Fächer so lang wie der Stiel, das letzte Blatt etwas krumm gebogen.

Die Diagnose Blanchard's, welche in keinem Punkte den vorstehenden Angaben widerspricht, lautet:

„*Ovata, convexa, supra nigrescens, holosericea, subtus ferruginea; capite nigro, opaco, clypeo glabro, punctato-rugoso, rufo, paulo reflexo, carina media; antennis ferrugineis, clava stipite subaequali; prothorace nigro, subnitido, subtilissime punctato; elytris sulcatis, punctatis, piceis, micantibus, pilis lateribus nonnullis rufis; pedibus ferrugineis, posticis compressis. Praecedenti (immutabilis Schh., mutabilis Oliv.) affinis sed convexior, elytris nitidioribus.* Long. 10 mm."

Herr Dr. Ohaus hatte die Güte, ein Exemplar meiner Sammlung mit der Type Blanchard's im Jardin des plantes zu vergleichen und übereinstimmend zu finden, wodurch meine Auffassung nachträglich Bestätigung findet.

No. 256. 2 Exemplare in coll. Felsche, von Madras, haben grosse Aehnlichkeit mit vorstehender Art.

Serica granuligera.

Omaloplia granuligera Blanch., Catalogue p. 78, No. 659.

India or. nach Blanchard.

„*Statura praecedentis (O. brevis) sed major, omnino fusco-rufa, subnitida, capite lato. clypeo punctato, margine vix reflexo, truncato; antennis testaceis. clava stipite aequali; prothorace laevi; elytris convexis, ovatis leviter sulcatis, undique punctatis; pedibus posticis compressis, pectore abdomineque punctatis.* Long. 9—10 mill. Specimen defloratus." Nach Blanchard.

Die Art blieb mir völlig unbekannt, wegen der breiten Schenkel wird sie zu den *Autoserica*-Arten zu stellen sein.

Autoserica insanabilis.

Serica insanabilis Brsk. Mém. II. p. 37.

India. Type im Mus. Brüssel. Länge 8—9, Breite 5—5,5 mill.

Länglich oval, matt. braunroth, die Beine glänzend, Fühler 3-gliedrig. Der Clypeus ist breit, wenig verjüngt, dicht punktirt mit schwach erhabener Mittellinie, ohne Borstenpunkte. Stirn und Scheitel sind gleichmässig punktirt. Das Halsschild ist sehr gewölbt, am Vorderrande nicht vorgezogen, seitlich nach vorn wenig gerundet, nach hinten gerade mit eckigen Hinterwinkeln. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt die Zwischenräume breit punktirt, deutlich gewölbt, ohne glatte Mitte. Das Pygidium ist wenig gewölbt zugespitzt. Die Segmente tragen deutliche Borstenpunktreihen. Die Brust ist auf der Mitte beborstet. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, gleich breit, die deutlichen Borstenpunkte stehen in einer abgesetzten Linie, die Ecke an der Spitze ist abgerundet. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, bis zur Spitze zunehmend breiter. aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste kräftige Tarsenglied. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet. Der Fächer dessen letztes Glied deutlich gefurcht ist, ist kaum so lang wie der Stiel, dessen Glieder sehr kurz sind.

No. 192. India. Museum Wien. Länge 10, Breite 6,5 mill. ♀.

Rothbraun, matt, der *Autoserica insanabilis* m. sehr ähnlich. Im Ganzen breiter, besonders der Kopf mit dem Clypeus, das Halsschild ist vorn etwas vorgezogen, bei *insanabilis* gerade. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die Zwischenräume etwas dichter als bei *insanabilis* punktirt. Auf den Hinterschenkeln stehen die Borsten einzeln, nicht in einer abgesetzten Linie. Die Unterlippe ist auch hier deutlich gerandet, abgeplattet.

No. 193. India or. Museum Wien. Länge 10, Breite 6 mill. ♀. Etwas dunkler und viel kräftiger tomentirt, zu derselben Gruppe gehörend und der vorigen ähnlich. Der Clypeus ist im vorderen Theile fast punktfrei; die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig dicht punktirt, die Zwischenräume sind schmal, punktfrei und deutlich erhaben. Die Hinterschenkel sind an der Spitze sehr stark verbreitert, die Borstenpunkte deutlich, einzeln; die Hinterschienen sehr breit, aussen mit 4 und mehr Borstengruppen. Die Abplattung der Unterlippe ist deutlich.

No. 194. India or. Museum Wien. Länge 8, Breite 5,5 mill. ♂. Auch diese Art sieht der *A. insanabilis* ähnlich, gehört aber trotzdem nicht mehr zu derselben Gruppe, da die Borsten der Hinterschenkel kaum erkennbar sind und die Unterlippe nicht scharf gerandet abgeplattet, sondern gleichmässig leicht gerundet ist.

Der Clypeus hat einen kleinen Höcker, das Halsschild ist vorn vorgezogen, die Seiten sind gerundet, die Schenkel kurz eiförmig breit, Schienen wadenartig verbreitert mit 2 Borstengruppen, sehr langem ersten Tarsenglied und deutlich kürzerem Enddorn.

Autoserica tarsata.

Brenske, Mémoire II. p. 41.

India. Type im Museum Brüssel. Länge 6,5, Breite 4 mill. ♂. Kurz oval, matt, purpurglänzend, ohne Haare mit dunklen Flecken auf Thorax und Flügeldecken. Der Clypeus ist breit, kurz, hoch gerandet, in der Mitte leicht vorgezogen, dicht und fein punktirt mit einzelnen Borstenpunkten. Stirn und Scheitel sind sehr fein punktirt. Der Thorax hat einen geschwungenen Vorderrand und einen fast gleichmässig gerundeten Hinterrand; die Vorderecken sind stark vorgezogen, spitz, die Hinterecken wenig gerundet, am Seitenrand kaum eine Spur von Borsten. Die Flügeldecken sind punktirt gestreift, die Zwischenräume leicht erhaben fein punktirt, die Punkte sind etwas feiner als die der Streifen, der Seitenrand ist dicht beborstet, die Spitze abgestutzt. Das Pygidium ist nicht dicht punktirt, die Punkte sind matt, am Rande einzelne Borsten, die Spitze völlig gerundet, nicht eingezogen. Die vier sichtbaren Segmente sind fein punktirt mit kräftigen Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind verbreitert, am breitesten in der Mitte, an der Spitze mit abgerundeter Ecke, sehr matt punktirt, ohne deutliche Borstenpunkte; die Hinterschienen wadenartig verbreitert, wenig flach, aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn deutlich kürzer als das sehr verlängerte erste Tarsenglied. Die Hinterhüften sind etwas dichter und deut-

licher punktirt als die Brust. Die Vorderschienen haben einen leichten Ansatz zu einem dritten Zähnchen Der Fächer ist kurz, zart, doch fast so lang wie der Stiel, dessen Glieder sehr zart sind.

Autoserica ignava.

Brenske, Mémoire II, p. 39.

Indien, Type im Museum Brüssel. Länge 9, Breite 5,3; auch 10,5—11 mill. lang, 6 mill. breit.

Rothbraun, matt. wenig opalisirend. Der Clypeus ist breit, dicht, fast gitterartig punktirt, vorn in der Mitte erhaben, mässig gerundet. Die Nahtlinie fast winklig gebogen, Stirn und Halsschild dicht matt bereift, der Vorderrand des letzteren gleichmässig, der Hinterrand in der Mitte wenig ausgebuchtet, mit spitzen vorgezogenen Vorderecken und rechtwinkligen scharfen Hinterecken, der Seitenrand dicht, der Vorderrand zerstreut mit Borsten besetzt, die Fläche mit winzigen Härchen in den zerstreut stehenden Punkten. Die Flügeldecken sind punktirt gestreift mit punktirten breiten Zwischenräumen, die wenig oder garnicht erhaben sind, die Härchen sind etwas deutlicher, der Seitenrand ist dicht beborstet. Das Pygidium ist zugespitzt, die Spitze abgerundet, eingezogen, die weitläuftig und feine Punktirung ist schwach zu erkennen. Die vier frei bleibenden Segmente sind weitläuftig punktirt mit Borstenreihen; die Hinterhüften sind gross, nabelförmig punktirt, die Brust matter, an den Seiten fein behaart. Die Beine sind glänzend; die Hinterschenkel breit und glatt mit undeutlichen Borstenpunkten, die Schienen sind flach mit schmaler Innenseite, daher die Borstenreihe einfach erscheint. Der Fächer ist kurz; die Lippe breit.

Die Art kommt etwas dunkelbrauner und ganz schwarzbraun vor, ohne die Grösse oder andere Merkmale zu ändern. Bei den schwarzen Stücken sind die zarten Härchen auf den Flügeldecken leichter zu erkennen. ebenso die kleinen Härchen auf den Hüften, die aber auch bei den anderen vorhanden sind.

Autoserica tyrannica.

Brenske, Mémoire II, p. 38.

India; Museum Brüssel. Länge 10,5—11, Breite 6,5—7 mill.

Oberseite dunkelbraun ohne Reif, glänzend und opalisirend, die Unterseite nicht heller, nur der Fächer hellgelb. Clypeus grob runzlig punktirt, vorn hoch gerandet, gerade abgeschnitten, in der Mitte etwas vorgezogen und als schmale Leiste bis zur Naht fortgesetzt. Stirn und Scheitel sehr fein punktirt, neben den Augen punktfrei. Thorax fein und weitläuftig punktirt, Vorder- und Hinter-

rand gleichmässig gebogen, Seitenrand behaart, die Hinterecken rechtwinklig, nicht gerundet, die Vorderecken vorgezogen spitz. Das Schildchen fast gross mit glatter Mitte. Die Flügeldecken mit vertieften Streifen, in denen kräftige Nabelpunkte stehen und schwach gewölbten fast glatten Zwischenräumen, hinten gerade abgeschnitten, das Pygidium bedeckend. Dieses mit gerundeter, stark eingezogener Spitze, matt punktirt, mit deutlichen Randborsten. Das Abdomen fein punktirt mit Borstenpunktreihen; das letzte Segment sehr schmal. Die breiten Hüften lassen nur $3^1/_2$ Ring frei, sie sind gross genabelt punktirt, seitlich behaart. Die Hinterbrust ist weitläuftiger punktirt. Die breiten, flachen Hinterschenkel sind glatt mit undeutlicher Borstenreihe. Die Unterlippe ist scharfkantig, genau halbkreisförmig, glatt. Der Fächer ist länglich oval, so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder.

Autoserica Thomsoni.

Brenske, Mémoire, II, p. 55.

India, Type im Museum Brüssel. Unicum. Länge 7, Breite 4 mill. ♀.

Der Clypeus ist dreizähnig; gelblich olivengrün, matt, nur wenig opalisirend.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn etwas verjüngt, am Vorderrande kräftig 3-zähnig, auf der Mitte schwach gekielt, zerstreut punktirt mit einzelnen Borstenpunkten. Die Naht ist deutlich, dahinter mit einzelnen Härchen auf der fein punktirten Stirn. Das Halsschild ist gewölbt, quer, nach vorn kaum verjüngt, der Vorderrand gleichmässig gerundet mit steifen Borsten, die Hinterecken stumpf gerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen deutlich in Reihen punktirt, die Zwischenräume wenig gewölbt, weitläuftiger punktirt mit einzelnen zerstreuten Borstenpunkten, der Rand beborstet. Das von den Flügeldecken fast ganz bedeckte Pygidium ist zugespitzt, am Rande mit feinen Borstenhaaren. Die Borstenreihen der Segmente sind sehr deutlich, die Borsten etwas dunkler. Die Brust ist auf der Mitte nur sehr fein behaart, zwischen den Mittelhüften sehr breit. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleichbreit, an der Spitze gerundet, mit schwachen Borstenpunkten, stark opalisirend; die Hinterschienen sind etwas glänzender, breit, gegen die Spitze eingeschnürt, mit 3 Borstengruppen am Aussenrande, der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Tarsen sind schlank, die Vordersten ganz erheblich verkürzt.

Sie sieht einer *carinifrons* etwas ähnlich, doch hat diese keinen dreizähnigen Clypeus; *carinirostris* mit dreizähnigem Clypeus ist eine robustere Form mit starkem Opalglanz.

Serica ferrugata.

Blanchard, Catalogue 1850, pag. 78, No. 657.

India orient. Deyrolle 1849; Museum d'Histoire naturelle Paris; ex typis. Länge 7, Breite 4,8 mill. ♀.

Der *Serica lugubris* von Bengalen am ähnlichsten und am nächsten verwandt, zunächst durch die Farbe zu unterscheiden, da *S. lugubris* pechbraun ist mit ein wenig bräunlicherer Unterseite, diese Art aber ein rothbraunes Halsschild und ebenso gefärbte Unterseite hat. Indess würde diese Farbenverschiedenheit nicht im Stande sein, die Artrechte beider zu begründen, wenn nicht auch Unterschiede in der Bildung und Beschaffung der Körpertheile hinzukämen.

Der Clypeus ist kaum kräftiger gerandet als bei *lugubris*, leicht runzlig punktirt mit schwacher Erhabenheit in der Mitte der Fläche. Das Halsschild ist vorn in der Mitte schwach vorgezogen (bei *lugubris* nicht) der Seitenrand ist von vorn nach hinten gleichmässig, aber schwach gerundet, die Hinterecken sind breit abgerundet, Randborsten sind vorhanden aber nicht kräftig, in den Punkten der gewölbten Fläche sind kleine Härchen bemerkbar. Das Schildchen ist schlanker zugespitzt als bei *lugubris*, in den Punkten winzige Härchen, ebenso in den Punkten an der Basis der Flügeldecken. Diese sind in Reihen fein punktirt mit gröberen unregelmässig vertheilten Punkten daneben, die Zwischenräume wenig aber doch deutlich erkennbar gewölbt, zerstreut punktirt, mit winzigen Härchen in den Punkten, die Randborsten dicht aber schwach. Das Pygidium ist leicht zugespitzt an der Spitze ohne Haare. Die Borstenpunktreihen der Segmente sind deutlich, die Borsten lang. Die Hinterschenkel sind tomentirt, gleichbreit, deutlich breiter als bei *lugubris*, der Hinterrand fast gerade, die Spitze abgerundet, die Borstenreihe nur an der hinteren Kante sehr schwach vorhanden Die Hinterschienen sind schlank, schwach wadenartig, aussen mit 2 Borstengruppen, welche von einander entfernt sind, innen mit langen Borsten; der Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied, diese sind schlank, die Krallen fein, das innere Zähnchen schräg abgeschnitten, daher mehr zugespitzt als stumpf erscheinend.

Die Unterlippe ist gewölbt, die Abplattung schmal undeutlich. Der Fühler 10-gliedrig, sehr zart mit kurzem Fächer.

Die *Serica atrata* Burm. ist robuster, der Rand des Clypeus in der Mitte etwas aufgebogen, die Hinterschenkel schmaler, gestreift, glänzend, der Enddorn solang als das erste Tarsenglied.

Serica sphaerica.

Burmeister IV. 2. p. 172.

Ostindien, Type in Germar's Sammlung nach Burmeister. Länge 6,6, Breite 5 mill. ♀.

Etwas kürzer und mehr kugelförmig als *holosericea*, mit welcher sie Aehnlichkeit hat. Matt, röthlich gelb, die Beine glänzend. Das Kopfschild ist breit, fast kurz, vorn etwas ausgebuchtet, grob und dicht runzlig punktirt, die Stirn hinter der Naht jederseits mit einem grübchenartigen Eindruck, tief grob punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrand in der Mitte etwas vorgezogen, an den Seiten gerundet, mit abgerundeten Hinterecken. Das Schildchen ist kurz. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind gleichmässig punktirt, leicht erhaben ohne punktfreie Mitte. Die Segmente sind nur leicht beborstet. Die Hinterschenkel sind gleich breit, wenig verbreitert, mit eingedrückter Borstenpunktlinie. Die Hinterschienen sind schlank, gegen die Spitze allmählig zunehmend, der Enddorn etwas länger als das erste kurze Tarsenglied. Die Abplattung der Unterlippe ist sehr gross und deutlich, leicht concav und dünn behaart. Die Fühler sind nur neungliedrig, der Fächer (bei dem mir vorliegenden Weibchen meiner Sammlung) ist kurz.

Auch Burmeister hat von dieser Art nur das Weibchen gekannt und stellt als fraglich die *Serica ferruginea* Bl. hierher, welche nachfolgend beschrieben wird.

Serica ferruginea.

Omaloplia ferruginea Blanchard, Catalogue p. 81, No. 691.
Serica punctifrons Dejean, Catalogue III. ed., p. 182.

India septentr., nach Blanchard. Wiener Hofmuseum. Länge 8, Breite 4,5 mill.

Der Fächer ist sehr lang, doch ist der Fühler nicht neun-, sondern zehngliedrig, das letzte Glied ist undeutlich und daher leicht zu übersehen. Diese Art ist der *ferruginea* Redt. nahe verwandt, doch durch folgende Punkte unterschieden:

Der Clypeus ist glatt, wenig punktirt, ohne Kiel. Die Hinterleibsringe haben nur an den Seiten deutliche Borstenpunktreihen.

Die Art ist weder mit *ferruginea* Redt. noch mit *sphaerica* Burm. identisch. Von der letzteren unterscheidet sie sich durch die grössere Körperform.

Nach Blanchard lautet die Beschreibung wie folgt:

„*Antennae novem-articulatae, clava triphylla, stipite plus duplo longiore. Palpi graciles. Tibiae anticae bidentatae. Breviter*

ovata, tota ferruginea, subsericea; clypeo glabro, punctato, margine reflexo; antennis testaceis, prothorace impunctato, opaco, pilis lateralibus nonnullis fulvis; elytris ferrugineis, pruinoso-micantibus, striatis, interstitiis subtiliter punctatis; pedibus pallide rufis, posticis sat compressis. Long 8 mill."

Serica rufocuprea.

Omaloplia rufocuprea Blanch., Catalogue p. 77, No. 655.
Serica rufocuprea Brsk., Mém. II, p. 8, No. 8961.

India septentr. nach Blanchard, — India; im Mus. Brüssel, coll. Thomson.

„*Statura praecedentium (iridescens et philippinensis) sed minor, pallide testaceo rufa, supra purpureo-micans; capite rufo, clypeo valde punctato, medio carinato, margine subtridentato; antennis testaceis clava stipite paulo longiore; prothorace laete ferrugineo, pilis nonnullis lateralibus; elytris testaceis, purpureo-micantibus, punctato-striatis, interstitiis paulo costatis; pedibus ferrugineis, posticis compressis.* Long. 8—9 mill." Nach Blanchard.

Das einzige mir vorgekommene Exemplar, welches ich glaubte auf diese Art deuten zu können, ist das des Brüsseler Museums.

Serica ventriosa.

Brenske, Mémoire II, p. 48.

India, Museum Brüssel. Länge 7,5—8, Breite 4,5—5 mill ♂♀.

Kurz eiförmig, nicht bereift, glänzend braun, mit nicht verbreiterten Hinterschenkeln. Der Clypeus ist breit, dicht, fast gegittert punktirt, mit erhabenem in der Mitte aufgebogenem Rande; die Naht ist sehr deutlich mässig gebogen. Die Stirn ist sehr dicht und fein punktirt, an der Naht ein wenig gröber. Der Thorax ist dicht punktirt, etwas stärker als die Stirn, am Vorderrande gleichmässig gerundet, hinten wenig in der Mitte gebuchtet; die Seiten nach hinten etwas geschwungen. Vorder- und Hinterecken spitz, an den Seiten mit Haaren. Das Schildchen ist breit, die Mitte glatt erhaben. Die Flügeldecken sind deutlich breit gestreift punktirt mit schmaleren, abwechselnd glatten, erhabenen Streifen, die Spitze nach innen abgeschnitten, das ganze Pygidium freilassend. Dieses ist mässig dicht punktirt, die Punkte grösser als auf dem Thorax, gewölbt, zugespitzt, eingezogen, mit einzelnen Haaren am Rande. Die drei sichtbaren Ringe des Abdomens sind deutlich punktirt mit sehr schwachen Borstenpunkten, der letzte Ring durch die eingezogene Pygidiumspitze in der Mitte fast ganz verdrängt. Die sehr breiten Hüften sind tief, fast grubig punktirt, am hinteren Rande mit breitem Hautsaum,

seitlich wenige kurze Borsten. Die Punkte der Brust sind etwas schwächer. Die Hinterschenkel sind glatt, zerstreut fein punktirt, mit einzelnen Borstenpunkten; vor ihrer Spitze sind sie geschwungen, daher hier nicht sehr breit und die innere Ausbuchtung weniger stark. Der Fächer ist kurz oval, gedrungen, wenig länger wie die sechs vorhergehenden sehr kurzen Stielglieder, das letzte Glied gefurcht.

Ein viertes Exemplar ist fast schwarz, unterscheidet sich aber sonst nicht.

No. 147. India; coll. Fairmaire. Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Rothbraun, matt, schwach opalisirend; das Kopfschild ist an den Seiten leicht gerundet, sehr stark gekielt, so dass der Vorderrand in der Mitte deutlich in eine Spitze vorgezogen ist, ohne dass die Ecken vorspringen, dicht gerunzelt punktirt, mit kräftiger Naht und kräftig punktirter Stirn dahinter. Das Halsschild ist vorn in der Mitte vorgezogen, die Seiten sind gerundet, die Hinterecken breit gerundet, die Fläche ist dicht punktirt. Auf den Flügeldecken sind die ersten beiden Streifen in Reihen tief punktirt, in den folgenden Streifen stehen die Punkte unregelmässig dicht, die Zwischenräume sind gleichmässig aber weitläuftig punktirt. Die Hinterschenkel sind nicht platt, an der Basis wenig verbreitert, gegen die Spitze verengt, an beiden Rändern mit feinen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind schlank mit drei Borstengruppen und langem Enddorn. Die Brustmitte ist beborstet. Der Fächer ist bedeutend länger als der Stiel.

No. 102. India or.; coll. Oberthür. Unicum.

Der *S. spoliata* ähnlich, jedoch ist an den Hinterhüften des einen vorliegenden Stückes kein Hautsaum zu bemerken. Im übrigen sowohl in Farbe als in der Punktirung jener Art fast gleich. Die Hinterschenkel sind hier gegen die Spitze etwas breiter, vor derselben schwach geschweift, mit einzelnen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind glatt, wenig verbreitert. Der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied.

No. 99. Ostindien; coll. Oberthür. Länge 8, Breite 4,5 mill. Unicum.

Rothbraun, matt, ohne Farbenspiel. Clypeus glatt, fein weitläuftig punktirt ohne Erhabenheit. Halsschildhinterecken schwach gerundet. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift punktirt, die Punkte ziemlich grob, das Pygidium ist zugespitzt. Das Abdomen matt punktirt, die Borstenreihen sind schwach. Die Hinterschenkel sind schwach verbreitert, gleich breit, ohne Borstenpunktreihe.

Schienen mässig verbreitert, glatt, zwei Borstengruppen. Enddorn kürzer als erstes Tarsenglied. Die Krallen sind schlank, die äussere Spitze sehr fein, das innere Zähnchen bedeutend kräftiger mit breiter Spitze. Der Fächer ist schmal, 3-blättrig, länger als der Stiel, dessen drittes bis siebentes Glied perlschnurartig verkürzt sind.

Hierher gehört ebenfalls das mit *No. 111* bezeichnete Exemplar.

No. 98. Ostindien; coll. Oberthür. Länge 8, Breite 4,5 mill. ♀? Unicum.

Braunroth, matt, opalisirend. Clypeus eckig, dicht punktirt, mit Längskiel. Halsschildhinterecken fast rechtwinklig. Flügeldecken mit feinen, bestimmten Punktstreifen. Schenkel verbreitert, gleich breit, mit Borstenpunkten, die Innenseite an der Spitze allmählig geschweift. Schienen breit, mit 2 Borstengruppen. Der Enddorn ist so lang wie das erste Glied. Fühler fehlen. Der innere Krallenzahn kaum stärker als der äussere.

Es ist nach der Beschaffenheit des Clypeus wohl kaum anzunehmen, dass dies das ♀ zu *No. 99* sei.

No. 195. India or. Wiener Hof-Museum. Länge 8, Breite 5 mill.

Kurz eiförmige, rothbraune, stark-opalisirende Art, zu den Arten mit 10-gliedrigen Fühlern, 3-gliedrigem Fächer, flachen breiten Hinterschenkeln und Schienen gehörend, aber keiner einzigen mir bekannten Art ähnlich. Das Kopfschild ist breit, relativ kurz, fein punktirt und leicht, etwas undeutlich gerunzelt mit zwei Borstenpunkten jederseits und deutlichem Längskiel. Das Halsschild ist vorn vorgezogen, an den Seiten fast gerade. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht, fein punktirt, die regelmässige Punktreihe ist vorhanden aber nicht deutlich; der zweite Zwischenraum ist auffallend schmaler als die beiden benachbarten. Pygidium deutlich zugespitzt. Borstenreihen der Segmente kräftig; auch unten stark opalisirend. Schenkel kurz, fast eiförmig, etwas an der Innenseite geschwungen, Borsten kräftig in abgesetzter Linie; Schienen verbreitert mit drei Borstengruppen, Tarsen sehr kräftig, Enddorn lang; Unterlippe mit gerandeter Abplattung.

Pachyserica marmorata.

Omaloplia marmorata Blanch., Catalogue p. 77, No. 638.
Serica marmorata Brsk., Mémoire II, p. 7.

Ind. orient., septentr. nach Blanchard. Ind. bor. im Mus. Brüssel, coll. J. Thomson.

„*Oblonga, fuscescens, sericea; capite viridi-nigro, clypeo rugoso, margine reflexo; antennis palpisque ferrugineis; pro-*

thorace obscure fusco, fulvo setoso, pilis brevibus albidis intermixtis; elytris sulcatis, fuscis, sericeis, maculis nigris et albidis transversalibus; pedibus fusco-rufis, sat gracilibus; pectore abdominique nigrescentibus, punctatis, parce fulvo-pilosis. Long. 9 mill." Nach Blanchard.

Die Gattung, welcher diese Art sowie die Seite 420 beschriebene *P. rubrobasalis* angehören, unterscheidet sich dadurch wesentlich von den andern, dass hier die Vorderecken des Halsschildes nicht winklig vorspringen, sondern gerade abgestutzt sind. Das Halsschild ist daher vorn schmal, nur wenig breiter als der Kopf. Der Körper trägt schuppenförmige Haare, wodurch auch bei der *marmorata* die Zeichnung mit jenen „*maculis nigris et albidis transversalibus*" entsteht.

Das Exemplar im Brüsseler Museum (No. 8954), welches ich auf diese Art beziehe, hat sowohl auf dem Halsschild als auch auf den Flügeldecken abstehende Borstenhaare und unterscheidet sich dadurch von den beiden anderen Arten dieser Gattung.

Serica subaenea (Gastroserica).

Blanchard, Catalogue p. 79, No. 666.

„*Ovata, nigro-cuprea, glabra; capite cupreo, crebre punctato, clypeo vix reflexo, truncato; antennis fusco-rufis, clava nigra stipite aequali; prothorace obscure aeneo, undique punctato; elytris obscure aeneis, profunde striatis, interstitiis paulo costatis, creberrime punctatis; pedibus piceis; tibiis posticis sat gracilibus; pectore abdomineque nigris, parce fulvo-pilosis.* Long. 6 mill. Ind. septent." Nach Blanchard.

Die Fühler sind 10-gliedrig, der Fächer 4-gliedrig; die Beine sind zusammengedrückt, die Hinterschienen schlank. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Art zu den *Gastroserica*-Arten zu stellen ist und daselbst vielleicht mit einer der von mir beschriebenen Arten zusammenfallen kann. Jedenfalls ist die im Brüsseler Museum (No. 8966), Mémoires II p. 9 dafür gehaltene, eine andere Art.

Lasioserica maculata.

Brenske, Mémoire II, p. 49.

India, Type im Museum Brüssel. Unicum. Länge 6, Breite 3 mill. ♂.

Matt, behaart, unten rothbraun, oben dunkler. Der Clypeus ist fast halbkreisförmig, schmal gerandet, am Vorderrand in der Mitte wie ausgebuchtet erscheinend mit schwach vorgezogener Spitze, nicht grob punktirt mit undeutlicher, fast verschwommener Naht; die Stirn

ist glänzend gewölbt, zerstreut punktirt und wie der Clypeus kurz abstehend behaart. Der Thorax ist dicht abstehend behaart, die Vorderecken ein wenig vorgezogen, die Hinterecken rechtwinklig, nicht abgerundet, der Vorderrand gerade, der Hinterrand wenig geschweift. Das Schildchen kurz fein behaart mit glattem Dreieck an der Basis. Die Flügeldecken mit undeutlich erkennbaren Rippen, grob punktirt mit kleinen helleren blassrothen Flecken, überall abstehend behaart, die Haare meist kurz, an den Seiten und der Naht etwas länger. Das Pygidium fast bedeckt, in der Mitte schwach gekielt, die Spitze abgerundet, eingezogen, sehr fein abstehend behaart, ohne erkennbare Punktirung Die drei sichtbaren Bauchringe sind dicht, kurz anliegend behaart, ohne deutlich gröbere Borstenpunkte. Die Hüften sind matt punktirt mit einigen Seitenborsten, die Brust trägt zerstreute feine Härchen. Die schmalen Hinterschenkel ohne Borstenpunkte, schmal, gleichmässig punktirt, kurz behaart. Die Hinterschienen schmal, aussen ohne Borstengruppen, behaart; die Tarsen nicht sehr verlängert.

Diese Art ist der *L. Braeti* (Annales Belgique 1896, p. 155) von Kurseong, welche auch in den Mémoires p. 10 No. 8978 mit *Serica pilifera* bezeichnet, aber nicht beschrieben wurde, so ähnlich, dass ich beide nicht mehr zu trennen vermag, nachdem mir zahlreicheres Material vorgelegen hat. *L. Braeti* hat ganz einfarbige Flügeldecken, ohne die kleinen mattgelben Fleckchen.

Serica minutula (Gynaecoserica).

Diese Art wurde von mir 1894 in den Mémoires de Belgique II. p. 50 nach einem einzelnen, wenig gut erhaltenen Männchen der Thomson'schen Sammlung beschrieben, welches die allgemeine Vaterlandsangabe „India" trug. Ich hielt die Art damals für eine glänzende, nicht opace, obgleich sie thatsächlich ganz matt ist. Es ist mir jetzt möglich festzustellen, dass die in den Annales Belgique 1896 p. 154 von mir diagnosticirte *Gynaecoserica pellecta* identisch mit jenem Thomson'schen Exemplar ist, sodass ich den mit der unvollkommneren Beschreibung verbundenen Namen „*minutula*" einziehe und wegen dieser Art auf die Section Himalaya verweise, wo sich die Beschreibung findet.

Serica setigera.

Brenske, Mémoire II, p. 54.

India. Type im Museum Brüssel. Länge 6,5, Breite 3,5 mill. ♂.

Die Art hat einen 10-gliedrigen Fühler und einen fünfblättrigen

Fächer und wird daher in die Verwandtschaft der *Melaserica* zu stellen sein.

Rothbraun, glänzend, behaart. Der Clypeus ist mit grossen Nabelpunkten dicht besetzt, die Zwischenräume gerunzelt, gleichmässig gerandet, vorn etwas aufgeworfen; die Naht fast winklig gebogen, die Stirn fein und dicht punktirt mit Ansatz zu einer feinen Mittellinie. Der Thorax ist gestreckt, der Hinterrand ein wenig geschweift mit vorspringenden spitzen Vorderecken und kaum stumpfen Hinterecken, sehr fein und dicht punktirt, kurz anliegend behaart und wie der Kopf mit einzelnen, abstehenden Borsten in etwas gröberen Punkten. Die Flügeldecken sind sehr undeutlich gestreift, gleichmässig dicht punktirt, ohne Punktreihen, kurz anliegend behaart, mit längeren Borsten in der Gegend des äusserst fein punktirten Schildchens und am Rande, welcher sanft gebogen ist. Das Pygidium wird ein wenig von den Flügeldecken bedeckt, es ist sehr fein und dicht punktirt mit kurzen anliegenden Härchen und einigen abstehenden längeren; stark gewölbt, stumpf gerundet mit etwas eingezogener Spitze. Die 4 sichtbaren Segmente dicht, fast rauh punktirt mit kurzen Härchen und kräftigen Borstenpunkten. Hüften und Brust matt punktirt, beide sehr kurz behaart. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, an der Spitze nicht breiter als am Grunde, der Innenrand etwas geschweift, mit wenigen undeutlichen Borstenpunkten, die hinteren Schienen etwas verbreitert, nicht flach; die Tarsen nicht sehr schlank. Der Fächer etwas länger als der Stiel, dessen 5 Glieder mit Ausnahme des ersten, sehr kurz sind.

Gattung Calloserica.

Mémoire II, p. 56.

Die mit dem Clypeus verwachsene Oberlippe bildet am aufgeschlagenen Vorderrande eine breite Fläche und ist das charakteristische Merkmal dieser Gattung. Das Kinn ist sehr wulstig, nach vorn erweitert, durch eine Naht von der Zunge getrennt, die Taster stehen in der Mitte des Seitenrandes. Der Thorax ist nach vorn stark verschmälert und hat keine vortretenden Vorderecken, wie bei *Gastroserica*. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, an der Spitze schmaler als an der Basis. Die Hinterschienen sind schlank, nicht platt gedrückt. Die Krallen sind gespalten, der untere Zahn breiter wie der Spitzenzahn Die Hinterbrust ist zwischen den Mittelhüften schmal. Die Hinterhüften sind etwas weniger verlängert. Auf der Oberseite mit Schüppchen. Der Fächer beim Männchen ist vierblättrig; beim Weibchen dreiblättrig.

Calloserica tigrina.

Brenske, Mémoire II, p. 56.

India, Museum Brüssel. Länge 9—10, Breite 4 mill. ♂.

Matt, unten heller braun, oben dunkler, fein behaart, auf den Flügeldecken feine weisse Schüppchenflecken.

Der metallisch glänzende Clypeus ist vorn ausgebuchtet, schwach gerandet, die Seiten etwas deutlicher, fast körnig punktirt, mit einigen Borstenpunkten. Stirn ist breit, gewölbt, die Augen nicht sehr vortretend, dicht, kurz, nach vorwärts gerichtet behaart, mit einigen Schüppchen und längeren Haaren dazwischen. Das Halsschild ist nach vorn stark verjüngt, die Seiten sind nach hinten geschweift, die Vorderecken stumpf abgerundet, die Hinterecken vortretend, der Vorderrand ist gerade, der Hinterrand stark geschweift, die Fläche ist mit feinen weissen, aber sehr undeutlichen Schüppchen unregelmässig, fleckig bedeckt. Das Schildchen ist gross, lang zugespitzt. Die langgestreckten Flügeldecken haben schmale gelbbraune Rippen und dunklere Zwischenräume auf welchen feine weisse Schuppenflecke stehen, der erste, dritte und fünfte Zwichenraum sind breiter als der zweite und dritte, bei welchen die Rippen nahe zusammen treten. Das Pygidium ist dicht abstehend behaart, die Spitze gewölbt, verschmälert, kurz abgerundet. Die ganze Unterseite ist fein anliegend goldglänzend behaart, die Segmente mit kräftigen Borstenpunktreihen. Die Schenkel sind matt, dicht behaart, Schienen und Füsse glänzend. Die schmalen Hinterschenkel haben keine Borstenpunkte an dem hinteren Rande, aber in der Furche des Innenrandes einige Borsten. Die Hinterschienen sind schlank, längsgefurcht, rauh punktirt, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn viel kürzer als das erste sehr verlängerte Tarsenglied. Die Tarsen sind sehr schlank. Der 4-gliedrige Fächer ist gerade, länger als der Stiel. Habituell ist diese Art der langgestreckten *umbrinella* ähnlich.

No. 96. (Microserica). Nord-Indien, coll. Oberthür, Länge 6, Breite 4,2 mill. ♀.

Matt; unten rothbraun, oben schwarz, Clypeus und Thorax röthlich erscheinend. Der Clypeus ist vorn schwach gebuchtet, dicht punktirt mit sehr schwacher Erhabenheit. Das Halsschild ist dicht und fein punktirt, die Hinterecken sind breit gerundet, die Randborsten kräftig. Die Flügeldecken sind sehr matt gestreift, die Punkte überall sehr schwach und in den Streifen nicht in Reihen stehend, der erste Zwischenraum der Naht ist sehr breit. Das fein punktirte Pygidium hat an der Basis einen Quereindruck. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleichbreit mit schwacher Einbuchtung am äusseren

Rande, ohne Borstenpunkte. Die Schienen sind schwach erweitert, vor der Spitze am breitesten, aussen 2 Dorngruppen, sehr lange Borsten innen. Der Enddorn der Schienen ist sehr kurz, kaum drei Viertel des ersten Tarsengliedes. Der 3-gliedrige Fächer kürzer als der Stiel, dessen 7 Glieder sehr klein sind.

No. 97. (Microserica). Ost-Indien, in coll. Oberthür. Länge 5,5—6, Breite 3,7 mill. 2 ♂.

Der einfarbigen Varietät des *4-punctata* m. ähnlich, der Clypeus grösser, die Stirn breiter, das Halsschild feiner punktirt. Die Hinterschenkel schmal, gegen die Spitze verjüngt. Schwarz, irisirend.

No. 123. (Microserica). Ost-Indien, in coll. Oberthür, (Bought!). Länge 5, Breite 3—3,3 mill.

In der Zeichnung der Flügeldecken an *semirufa* erinnernd, doch ist diese Art viel kleiner, weniger matt, mehr seidenartig glänzend und lebhaft opalisirend. Fächer 4-gliedrig. Sie gehört daher in die Verwandtschaft der *4-punctata* m. von Kurseong und ist hier denjenigen Exemplaren ähnlich, bei denen die vier rothen Flecken auf den Flügeldecken vorhanden sind. Bei der vorliegenden Art ist aber der Clypeus breiter, das Halsschild feiner punktirt und die Zwischenräume der Flügeldecken sind punktfreier.

---

6. Bengalen und Bombay.

Als Grenze dieses Gebietes gilt im Norden Hindostan, so dass das nördlich von diesem gelegene Gebiet zum Himalaya gezogen wird, wohin auch Sikkim gehört; östlich bilden Assam und Burma die Grenze, südlich der Tungabhadra und Kistna, welche Flüsse auch die ungefähre Grenze der ceylonesischen Subregion bilden. Aus diesem Gebiete sind bisher keine *Serica*-Arten beschrieben worden, doch sollen von den älteren Arten drei erwähnt werden, weil deren Vorkommen hier möglich sein kann, es sind dies *proxima* Burm., *iridescens* Bl. und *marmorata* Bl., welche in der vorhergehenden Serie bereits beschrieben wurden. Was die *S. marginella* Hope betrifft, so werden die Barway-Exemplare, welche auf sie bezogen werden können, bei den Arten von Nepaul abgehandelt werden.

Von den 23 neuen Arten aus diesem Gebiet gehören 15 zu der Ausbeute der belgischen Missionare im Chotan Nagpore (westlich von Calcutta), deren Arten von mir bereits in den Annales de Belgique 1896 p. 152—155 diagnosticirt wurden. 2 Arten sind von Bombay, die übrigen vertheilen sich auf Bengalen im allgemeinen, Nagpore und Calcutta; aus dem südlicheren Centralgebiet ist nichts bekannt.

Die meisten der Arten gehören zur Gattung *Autoserica* und zeichnen sich durch mehr oder weniger breite Hinterschenkel, kurze und breite Schienen sowie durch eine breite Mittelbrust und grosse Hinterhüften aus; zwei gehören zu *Neoserica*, deren Männchen haben einen vier- und fünfblättrigen Fächer; eine *Microserica* wurde bekannt, welche durch ihre Variabilität in der Zeichnung der Flügeldecken sehr interessant ist.

Gattung Serica.

Serica flavoviridis m.

Barway: Mus. Brüssel. Länge 5—6, Breite 3,5—4 mill.

Gelbbraun, matt, Halsschild grünlich gefleckt, Flügeldecken kräftig gerippt, in der Zeichnung variabel aber wenig auffallend.

Das Kopfschild ist weitläuftiger schwach runzlig punktirt mit einer kleinen Beule am Vorderrande; dieser ist gerade, die Ecken breit gerundet. Die feine Naht ist fast winklig gebogen, die Stirn zerstreut und matt punktirt. Das Halsschild ist wenig gewölbt, schmal, an den Seiten gerade, fein punktirt. mit deutlich gerundeten Hinterecken; das Schildchen ist schmal und spitz. Die Flügeldecken sind stark gestreift, in den Furchen stehen zwei unregelmässige Reihen grosser aber matter, undeutlicher Punkte mit winzigen weissen Borsten, die Rippen sind stark gewölbt, glatt oder nur mit ganz vereinzelten Punkten besetzt; alle Furchen (mit Ausnahme der Nahtfurche) und Rippen verschwinden vor der Spitze ganz. Das Pygidium ist zugespitzt, der Seitenrand nicht geschwungen, seine Fläche ist glatt und stark glänzend, nur bei stärkerer Vergrösserung erscheinen feine Punkte mit winzigen Börstchen, am Rande mit deutlicher Punktreihe. Die Hinterleibsringe sind matt mit deutlicher Borstenpunktreihe. Brust und Hüften sind sehr matt, daher die grossen Punkte undeutlich sich von der fein chagrinirten Fläche abheben. Auf den Hinterhüften sind keine Randborsten vorhanden. Die Hinterschenkel tragen nur 4—5 äusserst feine Borstenpunkte, sie sind nicht verbreitert, gegen die Spitze schmäler, die Hinterschienen schmal. gleich breit, das erste Tarsenglied hier länger als die beiden folgenden zusammen, der Enddorn kurz. Die Vordertarsen etwas weniger kurz gedrängt, wie bei den *Microserica*-Arten. Das Mesosternum ohne Borstenkante. Die Fühler schwach und klein, zehngliedrig mit dreigliedrigem, kurzem Fächer; sehr geringer Geschlechtsunterschied. Die Unterlippe gerundet, die Abplattung nicht scharf gerandet.

Die Art variirt sehr in der Färbung der Oberseite. Die Grundfarbe des ganzen Körpers ist ein gelbbraun, welches nur schwach

opalisirt, alle Körpertheile sind matt, nur das Kopfschild und das Pygidium sind glänzend. Bei der Mehrzahl der Exemplare ist das Hinterhaupt und die Mitte des Halsschildes dunkelgrün, oder bis auf vier Flecke und den Rand grün, eine Anzahl länglicher Flecke auf den Flügeldecken dunkelblau. Bei einer Anzahl Individuen verbreitert sich die dunkle Zeichnung, so dass das Halsschild bis auf schmale Randstreifen dunkelgrün ist, die Flügeldecken pechbraun sind mit einem Schein in's bläuliche. Bei anderen verschwindet jede Zeichnung ganz, oder es bleiben nur grünliche kleine Flecke auf dem Thorax zurück.

Durch die Körperform neigt die Art etwas zu den *Microserica*-Arten mit 4-gliedrigem Fächer beim ♂; auch erinnert sie an *Philoserica* von Süd-Afrika wegen der schwachen Abplattung der Unterlippe, die ungerandet ist.

Serica rustica m.

Barway. Mus. Brüssel; coll. v. Schönfeldt. Breite 5,5, Länge 3,5 mill.

Matt, pechbraun, die Beine glänzend.

Das Kopfschild ist grob und dicht punktirt, der Vorderrand in der Mitte vorragend, dann geschweift, so dass die Ecken wieder etwas vorstehen, auch der Seitenrand ist an den Ecken etwas gebuchtet. Die Stirnnaht ist schwach; die Stirn feiner und weitläuftig punktirt. Das Halsschild ebenfalls nicht dicht punktirt, das Schildchen etwas gröber. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, in den Furchen unregelmässig punktirt, die schwach erhabenen Zwischenräume etwas punktfreier. Das Pygidium ist zerstreut mit grösseren matten Punkten besetzt. Die Bauchringe haben schwache Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind gleich schmal, nicht verbreitert, an dem Innenrande nicht ausgebuchtet; die Fläche glatt mit sehr undeutlichen Borstenpunkten. Hinterschienen schmal, glatt, mit zwei Borstengruppen. Fühler sehr zart, Fächer des ♂ länger als der Stiel. Die Unterlippe mit gerandeter Abplattung.

Gattung Autoserica.

a. Glänzende Arten.

Autoserica Hauseri n. sp.

Nagpore; von Herrn Prof. Dr. Hauser in Erlangen erhalten. — Länge 7,5, Breite 4,4 mill. ♂.

Schwarzbraun, glänzend, oben etwas opalisirend. Das Kopfschild ist breit, gross, nach vorn deutlich verjüngt, nur leicht gerandet,

hinter dem Vorderrande mit einer doppelten Reihe Borstenpunkte, die Fläche flach, sehr dicht fein gerunzelt punktirt, Stirn und Scheitel flach, dicht und gröber punktirt. Das Halsschild ist weniger quer, stark gewölbt, nach vorn nur sehr schwach verjüngt, am Vorderrande gerade, am Seitenrand mit kräftigen Borsten, auf der Fläche dicht punktirt; die Punkte sind stärker als die auf der Stirn. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht grob unregelmässig punktirt, die Zwischenräume treten als schmale glatte Rippen etwas hervor. Das Pygidium ist etwas kräftig punktirt. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, gleich breit, glänzend, glatt, nur matt punktirt mit einzelnen schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn fast so lang als das erste Tarsenglied, welches nicht sehr lang ist. Hinterhüften und Brust sind grob punktirt, an den Seiten fein behaart. Am 10-gliedrigen Fühler sind Glied 3—7 sehr klein, der Fächer ist so lang wie der Stiel, etwas seitlich gebogen und das letzte Blatt gefurcht.

No. 69. Nagpore; coll. Prof. Dr. Hauser in Erlangen. Unicum. Länge 7, Breite 3,5 mill.

Dunkelbraun mit bläulichem Glanz, ohne matten Reif, unten rothbraun, die Beine glänzend. Der Clypeus ist halbkreisförmig gerundet, hinter dem schmalen aber scharf erhabenen Rande mit Borstenpunkten, sehr dicht und runzlig punktirt, ohne Erhabenheit. Die Stirnnaht ist deutlich, die Stirn gleichmässig dicht und grob punktirt, auf dem Scheitel mit angedeuteter Längslinie. Das Halsschild ist gewölbt, der Vorderrand gerade, die Seiten mässig gerundet, die Fläche ziemlich grob punktirt mit winzigen Härchen. Das Schildchen ist zugespitzt. Die Flügeldecken sind abwechselnd deutlicht gerippt, die Punkte in den Streifen sind grob und stehen fast in Reihen, die Zwischenräume sind auch grob punktirt. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, fast punktfrei, an der Spitze mit einigen Borstenpunkten; die Hinterschienen sind schmal, glatt, die beiden Borstengruppen voneinander weit entfernt. Der Enddorn ist gestreckt, von der Länge des ersten Gliedes. Das Krallenzähnchen ist deutlich abgestutzt. Die Brust ohne Borsten; die Fühler fehlen; das Kinn vorn deutlich abgeplattet.

Autoserica nagporeana n. sp.

Nagpore; coll. Hauser (No. 152). Länge 7,5, Breite 4,5 mill.

Rothbraun, glänzend. Clypeus breit, eckig, vorn kräftig aufgeworfen und fast etwas vorgezogen, mit feiner Kiellinie, in den Ecken gröbere Borstenpunkte, fein und dicht punktirt, die Punkte

nicht zusammenfliessend. Stirn fein punktirt mit feiner Linie. Halsschild ist stark gewölbt, vorn leicht vorgezogen, der Seitenrand nach vorn gewölbt, nach hinten gerade, Hinterecken kaum abgerundet; dicht punktirt; Randborsten undeutlich. Die Flügeldecken sind fast in Reihen punktirt, die Zwischenräume dicht, zum Theil sogar leicht runzlig punktirt, abwechselnd etwas erhaben und glatter, Pygidium zugespitzt, fein und weitläuftig punktirt. Bauch stark gewölbt, Borstenpunkte wenig hervortretend. Hinterschenkel verbreitert, etwas dick, nicht flach, an der Basis wenig breiter, gegen die Spitze verschmälert, glatt mit einzelnen feinen Punkten und weitläuftig stehenden schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen und einer undeutlichen darüber; bis zur Mitte fein punktirt; der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied. Der Fühler ist 10-gliedrig, zart; der Fächer klein. Die Unterlippe abgeplattet.

Ein Exemplar im Wiener Hofmuseum (Hügel!) ohne nähere Fundortsangabe, stimmt in allen Punkten überein, so dass ich dasselbe zur vorstehenden Art ziehe.

Autoserica Cardoni m.

Barway. Museum Brüssel. Länge 6,5, Breite 4 mill.

Rothbraun, glänzend: Kopfschild scharf dreizähnig, gekielt, Fächer dreigliedrig.

Das Kopfschild ist dicht und grob punktirt, stark gerandet, in der Mitte vorgezogen, mit vortretenden Ecken und einem Längskiel, welcher die deutlich gebogene Naht fast erreicht, sich jedoch auf der Stirn nicht fortsetzt. Diese ist fein und zerstreut punktirt. Das gewölbte Halsschild ist gleichfalls nicht dicht punktirt, die Punkte wie jene auf der Stirn, ohne Behaarung, an den Seiten gerundet, vorn ein wenig vorgezogen. Das Schildchen kurz. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die groben Punkte in den Furchen bilden verworrene Reihen, die schmalen erhabenen Zwischenräume sind abwechselnd punktfreier. Das Pygidium ist mit grossen, groben Punkten nicht gerade dicht besetzt. Die Bauchringe sind matt punktirt mit einfacher Borstenreihe. Die Hinterschenkel wenig verbreitert, an dem Innenrand schwach gebuchtet, auf der Fläche glatt mit undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert, mit drei schwachen Borstengruppen. Das erste Tarsenglied ist wenig verlängert. Die Hinterhüften an der Seite mit Borsten. Der Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel, schlank, der des ♀ ein wenig kürzer. Die Abplattung der Unterlippe ist scharf umgrenzt.

Autoserica Severini m.

Konbir; Museum Brüssel. Länge 6,5—7, Breite 4—4,5 mill.

Braun oder schwarzbraun, matt, opalisirend, Clypeus leicht dreizähnig und gekielt.

Der *quadriflabellata* recht ähnlich, die Männchen durch den Fühlerfächer leicht zu unterscheiden, dagegen sind die *quadriflabellata*-♀ wegen ihres 3-gliedrigen Fächers schwieriger von dieser Art zu trennen; in der Färbung ist jene Art gelbbrauner, diese rothbrauner mit einem bläulichen Schimmer, das Halsschild ist bei *Severini* feiner punktirt, die ganze Körperform gedrungener.

Das Kopfschild ist grob und dicht runzlig punktirt, der vordere Rand in der Mitte vorgezogen, auch die Ecken vortretend, daher leicht dreizähnig erscheinend; mit sehr schwachem Kiel, welcher sich auf der fein punktirten Stirn nicht fortsetzt. Das Halsschild ist ebenso fein und zerstreut punktirt, an den Seiten gleichmässig gerundet, nach hinten sehr leicht eingezogen. Das Schildchen ist schmal, die Mitte schwach punktirt. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die Streifen werden durch Punktreihen gebildet, die jedoch in der Mitte nicht so deutlich hervortreten wie an den Seiten, die Zwischenräume sind breiter als bei *4-flabellata* und weitläuftiger punktirt. Das Pygidium ist stark gewölbt, matt punktirt ohne Andeutung einer Mittellinie. Die Hinterschenkel sind glänzend glatt, ohne zerstreute Punkte, mit einer dichten Borstenpunktreihe, schwach erweitert, am Innenrande schwach gebuchtet. Die Hinterschienen sind schlank mit drei Borstengruppen; Enddorn lang. Das erste Glied der Hintertarsen ist in beiden Geschlechtern bedeutend länger als das zweite. Der Fächer nur unbedeutend kürzer beim ♀. Die Unterlippe ist abgeplattet, gerandet.

Diese Art kommt auch in ganz schwarzer Färbung der Oberseite vor.

Mehrere Exemplare von Bangalore (Cameron), welche mir aus dem Calcutta-Museum vorliegen, sind in der Punktirung der Stirn und des Halsschildes etwas feiner, auch erscheinen die Seiten des letzteren nach hinten weniger eingezogen und die Flügeldecken sind seitlich etwas weniger runzlig punktirt. Ich habe diese Exemplare als Varietät zur vorliegenden Art gezogen, da ich mich nicht entschliessen konnte, sie specifisch davon zu trennen.

Autoserica setosa m.

Konbir, Tetara; Mus. Brüssel. Länge 5—6, Breite 3—3,5 mill., var.: Länge 4, Breite 3 mill.

Braun, seidenartig glänzend, behaart.

Durch den Reif, welcher die Oberfläche bedeckt und welcher unvergänglicher ist als die Behaarung, sehr ausgezeichnet, dadurch der *cinerea* von Ceylon, welche schmaler ist, ähnlich. Das Kopfschild ist schmal, nach vorn verjüngt, die Ecken breit gerundet, hoch gerandet, vorn deutlich gebuchtet, grob und dicht punktirt, mit gebogener Stirnnaht. Die Stirn etwas weitläuftiger aber grob punktirt, mit ganz geringer Spur einer Längslinie; der ganze Kopf dicht abstehend gelblich behaart. Das Halsschild fein und dicht punktirt, länger abstehend borstig behaart. Die Flügeldecken sind etwas gröber punktirt und ebenso behaart, doch bleiben hiervon oft nur geringe Spuren, besonders am Seitenrande zurück. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die vertieften Reihen nicht aus regelmässigen Punktreihen bestehend, die Punkte vielmehr überall unregelmässig zerstreut, auf den schwach erhabenen Zwischenräumen etwas weniger dicht, die borstentragenden Punkte erscheinen als Nabelpunkte. Das Schildchen ist langgestreckt mit glatter etwas erhabener Mitte. Das spitze Pygidium und der Bauch sind matt punktirt, letzterer mit Borstenpunktreihen und langer Behaarung. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gegen die Spitze deutlich verjüngt, dicht punktirt behaart, ohne deutliche Borstenpunkte; die Hinterschienen kaum flach, dicht behaart, mit 4—5 schwachen Borstengruppen, das erste Glied der Hintertarsen nicht länger als das zweite. Die Vorderschienen sind sehr lang- und scharfzähnig. Die Fühler sind zart, der Fächer ist 3-gliedrig und schlank, von der Länge des Stiels. Hüften und Brust sind kurz behaart. Die Unterlippe ist flach und vorn nicht abgeplattet.

Die hervorgehobene Varietät bezieht sich auf ein sehr kleines Exemplar von Tetara, welches mehr durch seine Kleinheit als durch die abweichende Färbung auffällt.

b. Matte Arten.

Autoserica Burmeisteri n. sp.

Belgaum; m. S. Länge 10, Breite 5,5 mill. ♂.

Länglichoval; matt, unten braun, oben dunkel kirschbraun, opalisirend; der *proxima* Brm. sehr ähnlich und mit der Type verglichen. Das Kopfschild ist breit, wenig eckig, dicht runzlig punktirt mit einer Querreihe Borstenpunkte fast auf der Mitte. Das Halsschild ist vorn in der Mitte kaum vorgezogen, an den Seiten fast gerade und vorn etwas eingezogen, am Seitenrande dicht und kräftig beborstet, die Fläche dicht tomentirt, grob punktirt mit winzigen Härchen. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht punktirt, mit

in Reihen stehenden winzigen Härchen, so dass immer zwei Härchenreihen einen Zwischenraum einfassen, ausserdem einige zerstreute weisse Börstchen. Die Hinterschenkel sind sehr breit, bis zur Spitze gleich breit, mit etwa vier deutlichen Borstenpunkten, der innere Spitzenwinkel abgerundet. Die Hinterschienen sehr verbreitert, aussen mit vier Borstengruppen, der Enddorn so lang wie das erste kräftige Tarsenglied. Die Brust ist in der Mitte einzeln, deutlich beborstet, an den Seiten zerstreut fein behaart. Die Abplattung der Unterlippe ist gerandet und nicht concav. Der Fächer des 10-gliedrigen Fühlers ist so lang wie der Stiel, schlank, leicht seitwärts gebogen.

Dem Andenken dieses unsterblichen Mannes gewidmet.

Autoserica subspinosa n. sp.

Bengalen; von Herrn Felsche erhalten. Länge 8,5, Breite 5,6 mill. ♀.

Matt, kirschrothbraun, opalisirend, der *A. Burmeisteri* ähnlich, durch die Borstenhaare des Halsschildes sehr ausgezeichnet.

Das Kopfschild ist breit, auf der Mitte leicht aufgeworfen, vorn angedeutet dreizähnig, fein punktirt mit einigen sehr deutlichen Borstenpunkten auf der Mitte. Die Stirn hinter der Naht mit langen Borsten. Das Halsschild ist gewölbt, vorn in der Mitte nicht vorgezogen, hier mit kräftiger Borstenreihe, die beborsteten Seiten sind leicht gerundet, die Hinterecken breit abgerundet, die Fläche ist ziemlich dicht punktirt, jederseits auf der Mitte mit einzelnen lange Borsten tragenden Punkten, auch hinter den Borsten des Vorderrandes stehen seitlich noch einzelne längere Borsten. Die Streifen der Flügeldecken sind sehr grob und dicht punktirt, die Zwischenräume punktfreier mit einzelnen Borstenpunkten. Das Pygidium ist leicht zugespitzt. Die Borsten der Segmente sind kräftig. Die Hinterschenkel sind sehr verbreitert, mit nicht sehr dicht stehender Borstenpunktreihe und verbreiterter, abgerundeter innerer Spitzenecke. Die Hinterschienen sind sehr verbreitert, glatt, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste, sehr kräftige Tarsenglied. Die Fühler sind 10-gliedrig, Glied 3—7 des Stieles klein und undeutlich ausgebildet. Die Abplattung der Unterlippe ist gerandet, glatt.

No. 258, m. S., coll. Felsche; der vorstehenden Art täuschend ähnlich, hat keine abgerundeten Halsschildecken und keine Borsten auf Stirn und Halsschild, und kann daher nicht zu dieser Art gezogen werden, auch nicht zu *A. Burmeisteri*, denn es fehlen die feinen Härchenreihen auf den Flügeldecken.

Autoserica Calcuttae **n. sp.**

Calcutta; im Indian Museum daselbst (Dr. Ranking); m. S.; ein Exemplar Tring-Museum (Atkinson). Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Der *S. carinifrons* von Bengalen im Habitus und in der Farbe sehr ähnlich, weicht diese Art in folgenden Punkten ab. Die Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken sind ungleich breit und stärker gewölbt, die Streifen dichter punktirt. Die Hinterschenkel sind bis zur Spitze verbreitert, mit deutlichen Borstenpunkten am hinteren Rande. Die Hinterschienen sind kräftig verbreitert, glatt, der Enddorn kaum kürzer als das erste Tarsenglied. Fühler zehngliedrig, Glied 3—6 sehr klein, der 3-blättrige Fächer nicht ganz so lang wie der Stiel, nicht flach sondern das letzte Glied convex. Die Unterlippe wie bei jener Art.

Die vorliegenden Exemplare sind etwas mehr kirschbraun, opalisirend. Der Clypeus hat einen Ansatz zur Längslinie. Das Halsschild ist nach vorn sehr wenig verjüngt, auf der Mitte leicht eingedrückt, mit eckigen Hinterwinkeln. Die Hinterschenkel sind glänzend, die Borstenpunkte gegen die Spitze in eingedrückter Linie. Die Vorderschienen grob zweizähnig. Die Brust sehr gewölbt, nur leicht eingedrückte Längslinie, zwischen den Mittelhüften sehr breit.

Autoserica lugubris m.

Barway, im Museum Brüssel; von Ranchi und Murshidabad, Museum Calcutta; Berhampur, Museum Tring. Länge 6,7—7, Breite 4,7—5 mill.

Diese Art gehört wie *atrata* Brm. zu denjenigen mit schwächer erweiterten Hinterschenkeln, auf denen die Borstenpunktreihe undeutlich ist oder ganz fehlt.

Kurz eiförmig; schwarzbraun, matt, ohne Farbenspiel, auch die Unterseite nicht heller und ausser dem Clypeus nur an den Schienen und Füssen glänzend, nur zuweilen ist das Pygidium abgerieben an der Spitze, dann glänzend glatt. Clypeus flach, vorn wenig aufgeworfen, dicht runzlig punktirt, mit deutlicher Naht, welcher jedoch die bei *atrata* vorhandenen sehr charakteristischen seitlichen Grübchen fehlen. Stirn, Scheitel und Thorax fein und nicht dicht punktirt. Der Vorderrand des Halsschildes in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten in der Mitte gerundet, die Hinterecken leicht abgerundet. Die Flügeldecken sind punktirt gestreift, mit unregelmässigen meist doppelten Punktreihen und spärlicher punktirten flachen Zwischenräumen. Das Pygidium ist zugespitzt, von den Flügeldecken fast bedeckt, flach, sehr fein und zerstreut punktirt. Die vier sichtbaren Hinterleibssegmente haben schwache Borstenpunkte. Die Hinter-

schenkel sind gleich breit, am Innenrande ausgerandet, auf der Fläche glatt, nur gegen die Spitze mit einigen deutlicheren Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind flach und breit, aussen mit zwei Borstengruppen; Enddorn lang. Der Fächer ist zierlich, beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer. Die Unterlippe ist abgeplattet, umrandet.

Die Exemplare von Tetara weichen etwas ab, das Kopfschild ist ein wenig länger, der Reif auf den Flügeldecken ist dichter, und besonders ist die robustere Bildung des Fühlerfächers so auffallend, dass ich nicht zweifle, eine andere Art vor mir zu haben, deren Charaktere sich wahrscheinlich bei genügendem Material schärfer fixiren lassen werden.

Autoserica barwayana m.

Barway; Museum Brüssel. Länge 5—6, Breite 3,5—4 mill.

Von matter braunrother Farbe, welche durch das opalisiren einen Schein in's bläuliche erhält. Bei zwei Exemplaren sind Halsschild und Flügeldecken dunkel, die letzteren fast schwarz, blau schimmernd. Der Clypeus ist sehr dicht runzlig punktirt, der wenig erhöhte Vorderrand in der Mitte spitz, daneben leicht gebuchtet, so dass dadurch die Ecken schwach hervortreten; ohne Längskiel. Stirn und Scheitel flach zerstreut punktirt. Die Punktirung des Halsschildes ist deutlich erkennbar, fein und weitläuftig, die Hinterecken sind stumpf gerundet, der Vorderrand nicht vorgezogen, der Seitenrand gleichmässig gerundet, nach hinten eingezogen. Die Streifen auf den Flügeldecken bestehen aus deutlichen Punktreihen mit einzeln aufeinander folgenden Punkten, flachen Zwischenräumen, die weitläuftig punktirt sind. Das Schildchen ist relativ gross. Das zur Spitze verjüngte Pygidium ist sehr weitläuftig punktirt. Die Segmente tragen deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, glatt, am vorderen Rande schwächer, am hinteren an der Spitze stärker punktirt, fast gleich breit; die Schienen kaum flach, wenig verbreitert, aussen mit drei Borstengruppen; Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied. Fühler 10-gliedrig, zart; Fächer des ♂ nicht ganz so lang wie der Stiel. Die Brustseiten fein behaart. Die Abplattung der Unterlippe gerandet.

Autoserica carinifrons m.

Konbir, Museum Brüssel; Berhampur, Museum Tring. Länge 6—6,5, Breite 4 mill.

Rothbraun, in's gelbliche übergehend, matt; auf den Flügeldecken etwas opalisirend, die Unterseite nicht heller, nur die ganzen Beine

glänzend, ebenso wie Clypeus und Stirn. Der Clypeus ist deutlich gerandet, besonders vorn, wo die Mitte zu einer Spitze aufgeworfen ist, ohne vorstehende Ecken, also nicht dreizähnig. Von der Mitte setzt sich eine feine aber scharfe Längsleiste fast bis zur Stirnnaht fort, vor welcher sie verlischt, um gleich hinter derselben auf der Stirn wieder aufzutreten, wo sie bis zum Scheitel verläuft. Der Clypeus ist grob punktirt, die Stirn minder; die Naht deutlich, wenig nach hinten gebogen. Das Halsschild ist nicht sehr dicht punktirt, matt, daher die Punkte wenig hervortreten; die Hinterecken sind schwach gerundet, fast eckig; der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen, die Seiten sind gerundet. Die Flügeldecken sind schwach erhaben gestreift, in den Streifen, deren zehn vorhanden sind, unregelmässig punktirt, aber dichter als auf den schwach erhabenen Zwischenräumen, von denen der erste neben der Naht der breiteste ist. Das Pygidium ist zugespitzt ohne deutliche Punktirung. Die Bauchsegmente tragen auf der Mitte schwache Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind kurz, an der Basis breit, gegen die Spitze schmaler, der Innenrand ist nicht gebuchtet, auf der Fläche stehen vereinzelt einige Punkte und an beiden Rändern schwache Borstenpunktreihen. Die Hinterschienen sind flach, jedoch wenig verbreitert, aussen mit mehr als zwei Borstengruppen; Enddorn verkürzt. Der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Von einer Behaarung ist nirgends eine Spur vorhanden. Die Abplattung der Unterlippe ist gerandet.

Autoserica carinirostris m.

Tetara, Barway, Museum Brüssel; Berhampur, Museum Tring. Länge 7—7,5, Breite 4,5— 5 mill.

Matt, opalisirend, gedrungener Körperbau, und unter den indischen Arten recht ausgezeichnet durch die gelbrothe Farbe des Körpers, die gelblichen Flügeldecken und den röthlichen Thorax.

Das Kopfschild ist dicht grob punktirt, die Mitte des Vorderrandes und die Ecken vorspringend, mit deutlichem Längskiel. Die Stirnnaht ist deutlich, die Stirn fein und weitläuftig punktirt. Das Halsschild sehr opac, die Punktirung dicht und fein, Vorder- und Seitenrand mit langen Borstenhaaren; Seiten gerundet; vorn nicht vorgezogen, das Schildchen von der Farbe des Thorax ebenfalls sehr matt. Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Furchen mit einer groben Punktreihe, die Zwischenräume schmal gewölbt, gleichmässig zerstreut punktirt. Das Pygidium ist sehr matt und fein punktirt. Die Bauchringe mit deutlichen Borstenreihen. Die Hinterschenkel verbreitert bis zur Spitze, am Innenrand schwach gebuchtet, auf der

Fläche glatt, mit einigen wenigen ganz undeutlichen Punkten und einer schwachen Borstenpunktreihe an jedem Rande. Hinterschienen stark verbreitert, aussen mit 2 kräftigen und einer schwachen Borstengruppe; Enddorn lang. Der Fühler ist zierlich, der Stiel sehr kurz, so dass der kleine Fächer die Länge desselben erreicht, beim Weibchen knopfförmig. in beiden Geschlechtern dreiblättrig. Die Unterlippe mit gerundeter Abplattung.

Autoserica significans n. sp.

Bombay, coll. Oberthür. Länge 7—10, Breite 4—5 mill.

Matt, braun, und dadurch leicht kenntlich, dass auf Halsschild und Flügeldecken in jedem Punkt ein kurzes greises Härchen sich befindet, welches deutlich von der dunklen Grundfarbe absticht.

Die Punktirung des Clypeus ist körnig rauh und sehr dicht, Kopf und Halsschild mässig fein und dicht. Die Hinterecken des letzteren rechtwinklig, der Vorderrand gerade, die Seitenrandborsten deutlich. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume wenig erhaben zerstreuter. Die Hinterschenkel sind glatt, gleich breit mässig verbreitert, mit schwachen Borstenpunkten, die Hinterschienen verbreitert, glatt mit 2 Borstengruppen; der Enddorn kürzer als das erste Glied.

Der Fächer ist länger als die 7 vorhergehenden Glieder, er ist gebogen und das letzte Glied hat eine Längsnaht.

Autoserica spoliata n. sp.

Bombay, coll. Oberthür. Länge 7, Breite 5 mill.

Unten braun oder schwarzbraun, opalisirend und schwach glänzend; sie zeichnet sich besonders durch die breite Membran an den Hinterhüften aus. Der Clypeus ist breit mit wenig abgerundeten Ecken, sehr dicht rauh fast runzlig punktirt, in den Vorderecken mit einigen gröberen Punkten. Stirn und Scheitel sind dicht punktirt. Das stark gewölbte Halsschild ist dicht und scharf punktirt mit rechtwinkligen Hinterecken, die nicht abgerundet sind. Auf den Flügeldecken sind die Streifen dicht unregelmässig punktirt, die erhabenen Zwischenräume fast glatt. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, gleichbreit mit einigen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert mit 2 Borstengruppen am äusseren Rande, der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied.

Von den 4 Exemplaren weichen zwei in der Punktirung des Halsschildes und der Flügeldecken etwas ab, die besonders auf den letzteren dichter zu sein scheint.

Autoserica bengalensis n. sp.

Barway, Tetara, Museum Brüssel. Länge 6,7 Breite 4 mill.

Gestreckt oval. matt, bräunlich, unten etwas heller, mit deutlich gestreiften schwach opalisirenden Flügeldecken. Der Clypeus ist breit aber kurz, schwach gerandet. ohne Erhabenheit, dicht und wenig grob, leicht runzlig punktirt. Stirn breit, fein punktirt. Halsschild gewölbt, vorn in der Mitte leicht vorgezogen, die Seiten wenig gerundet, nach vorn schwach eingezogen, die Hinterwinkel eckig, die Fläche in der Ecke etwas eingedrückt. Die Flügeldecken sind in den Streifen nicht in Reihen punktirt, gedrängt fein punktirt, die Zwischenräume tragen dieselben Punkte etwas weitläuftiger und sind erhaben. Das Pygidium ist von der nach innen abgestutzten Flügeldecke bedeckt. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, gleichbreit mit schwachen Borsten. Die Hinterschienen sind nur wenig verbreitert, aussen mit mehr als drei Borstengruppen, der Enddorn ist etwas kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist nur in der Mitte behaart. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer kürzer als der Stiel.

In der Körperform hat sie die meisste Aehnlichkeit mit *quinquidens*. deren Clypeus 5 Zähnchen hat.

Autoserica quinquidens m.

Mandar, Barway, Museum Brüssel. Länge 6—6,5, Breite 3,5—3,8 mill.

Unten braun, oben pechbraun, opalisirend, Clypeus 5-zähnig. Das Kopfschild ist dicht grob punktirt mit einzelnen gröberen Borstenpunkten, am Vorderrande mit 3 Zacken, von denen die beiden an den Ecken grösser sind als der mittlere, ferner am Seitenrand neben dem Eckzahn mit einem kleineren Zahne, so dass der Clypeus deutlich fünfzähnig erscheint. Die Naht ist schwach, die Stirn fein punktirt. Das Halsschild ist wie die Stirn punktirt, etwas gleichmässiger, mit winzigen Härchen in jedem Punkte; am Vorderrande in der Mitte schwach vorgezogen, mit schwachen Borstenhaaren; die Seiten gerundet ohne Borsten. Das Schildchen ist länglich gross. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Furchen mit mehreren Punktreihen, die Naht, der zweite und vierte Zwischenraum deutlicher erhaben, glatter, die Punkte feine Härchen tragend. Das Pygidium grob punktirt mit deutlichen Borstenhärchen, die Bauchringe deutlich punktirt mit feinen Borstenpunkten. Die Hinterschenkel verbreitert, vor der Spitze geschweift, an derselben verjüngt, punktirt mit einigen schwachen Borstenpunkten an der Spitze, deren Innenrand schwach gebuchtet ist. Die Hinterschienen wenig verbreitert mit 2 Borsten-

gruppen, der Enddorn ist kurz. Die Fühler sind kurz, der Fächer fast so lang wie der Stiel, eiförmig; die Unterlippe mit gerandeter Abplattung.

No. 95. Bombay; coll. Oberthür. Länge 8, Breite 5 mill.

Rothbraun. Clypeus dreizähnig (Fühler fehlen). Hinterschenkel weniger verbreitert, gleich breit, innen lang ausgeschweift, Aussenrand vor der Mitte schwach vortretend, an der Spitze gerundet, mit deutlicher aber nicht kräftiger Borstenpunktreihe an beiden Rändern. Die Schienen kurz, stark verbreitert, punktirt, aussen mit zwei Borstengruppen; Dorn nicht ganz so lang wie das erste Tarsenglied. Krallen sehr fein.

Halsschild ist vorn gleichmässig gerundet, kräftig punktirt. Die Punkte der Zwischenräume bilden keine Reihen, sie sind grob und stehen dicht, die Rippen sind schmal, erhaben.

No. 95a Ein ebenfalls defectes Exemplar von Madras ist jenem sehr ähnlich; doch sind die Schenkel an der Basis breiter und verjüngen sich gegen die Spitze.

No. 103. Bombay; coll. Oberthür. Länge 10, Breite 6,3 mill. Unicum.

Braun, glänzend mit schwachem Perlmutterglanz. Der Clypeus ist sehr dicht und grob, runzlig punktirt mit einzelnen eingestreuten gröberen Punkten, der Vorderrand ist gerade, stark aufgeworfen, die Seiten flach. Der Kopf ist wie das Halsschild ziemlich dicht und fein punktirt, der Vorderrand des letzteren gerade, die Vorderecken rechtwinklig, nicht gerundet, in der Mitte mit einer schwach angedeuteten Längslinie. Die Flügeldecken sind neben den regelmässigen Punktstreifen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume etwas erhaben, weitläuftiger, zum Theil glänzend. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, mit undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen scheinen glatt, sie sind indess sehr fein punktirt, aussen mit 2 Borstengruppen und einzelnen Borsten. Der Enddorn ist so lang wie das erste Glied. Der Fächer ist so lang wie der Stiel, dessen Glieder 3—7 sehr klein sind.

No. 105. Bombay; coll. Oberthür. Länge 9, Breite 5 mill. Unicum.

Matt, unten braun, oben schwarz, mit deutlichem Perlmutterglanz. Das Kopfschild ist breit, grob runzlig punktirt, ohne Erhabenheit, mit geradem Vorderrande. Halsschild mässig fein punktirt, die Hinterecken rechtwinklig, nicht gerundet. Die Flügeldecken grob punktirt gestreift, die Punkte stehen in den Streifen dicht, fast in

zwei Reihen, die Zwischenräume sind erhaben, mässig punktirt. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, besonders gegen die Spitze, wo einige undeutliche Borstenpunkte stehen. Die Hinterschienen sind ebenfalls stark verbreitert, deutlich punktirt, glatt, mit drei Borstengruppen und einzelnen Borsten. Der 3gliedrige Fächer ist so lang wie der 7gliedrige Stiel, dessen Glieder 3—7 sehr klein sind.

No. 104. Bombay; coll. Oberthür. Länge 7, Breite 4 mill. Unicum.

Gleichmässig rothbraun, matt, schwach opalisirend. Der Clypeus ist grob aber nicht dicht punktirt, mit unregelmässigen Runzeln und glatten Stellen. Am Halsschild sind die Hinterecken mässig gerundet, der Vorderrand ist gerade. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Streifen stehen grobe Punkte gedrängt aber nicht in einer Reihe, die meist gleich breiten deutlich gewölbten Zwischenräume sind weitläuftiger punktirt. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, gegen die Spitze schmaler, mit undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wenig breit, glatt mit zwei Borstengruppen. Der Enddorn ist nicht so lang wie das erste Glied. Der Fächer ist so lang wie der Stiel, dessen sieben Glieder sehr kurz sind.

Als *punctifrons* Dej. war diese Art bezeichnet, welche es jedoch nicht ist, da sie 10-gliedrige Fühler hat, und jene Art nur 9 Glieder.

Autoserica maxima n. sp.

Bengalen. Coll. Felsche. Länge 12, Breite 8 mill. ♀.

Wie *S. colossica*, gross und dick; leider auch nur das Weibchen. Das Kopfschild ist weniger runzlig, die Borsten auf der Stirn fehlen, das Halsschild vorn in der Mitte vorgezogen, die Flügeldecken sind weniger erhaben gestreift, feiner punktirt, die in den Punkten stehenden winzigen Härchen treten deutlicher hervor, das Pygidium ist weniger spitz, in der Mitte mit dunklem Fleck, ohne Andeutung einer Längslinie, die Hinterschenkel sind breiter, die Borstenpunkte kräftig, die Hinterschienen stark verbreitert, die Unterlippe mit breiter Abplattung.

No. 191. Barway, Museum Brüssel. Länge 7,5, Breite 4,5 mill. ♂.

Habituell der folgenden *4-flabellata* ähnlich, aber mit 3-gliedrigem Fächer, daher zu den *Autoserica*-Arten gehörend. Wenig matt, gelbbraun. Kopfschild gleich breit, vorn gleichmässig abgerundet, wenig gerandet, grob und dicht runzlig punktirt, hinter dem Vorderrande mit einer Reihe Borstenpunkte, Stirn dicht punktirt. Halsschild vorn gerade, an den Seiten hinten geschweift, die Hinterecken spitz vortretend, ziemlich dicht, fein punktirt. Die Flügeldecken in

den Streifen dicht punktirt, die Zwischenräume schmal, glatt erhaben, mit zerstreuten feinen Borstenpunkten, Pygidium glänzend, matt punktirt. Die Hinterschenkel verbreitert, glänzend glatt, mit einer Reihe feiner Borstenpunkte, die Hinterschienen wenig verbreitert, glatt, mit 2—3 Borstengruppen, der Enddorn lang. —

Ausser diesen habe ich noch fünf Arten in meiner Sammlung mit der Bezeichnung Bengalen, welches Weibchen sind, die zu den matten *Serica*-Arten gehören.

Gattung **Neoserica** (p. 410).

Neoserica quadriflabellata m.

Konbir, Tetara, Museum Brüssel. Länge 6—8, Breite 4—5 mill.

Wenig matt, opalisirend, gelbbraun, Clypeus fast dreizähnig. Das Kopfschild ist grob und dicht punktirt, der vordere Rand in der Mitte vorgezogen, die Ecken aber nur schwach vortretend, der scharfe Kiel, welcher vor der Stirnnaht endigt, setzt sich dahinter sehr schwach fort. Die Stirn ist feiner und weitläuftiger punktirt. Das Halsschild ist ebenfalls fein punktirt, vorn in der Mitte fast gerade, an den Seiten vorn gerandet, hinten leicht geschweift. Das Schildchen schmal mit schwach erhabener Mitte. Die Flügeldecken sind schwach gestreift. Die Streifen werden durch Punktreihen gebildet, von denen die erste neben der Naht kräftiger ist als die anderen, die wenig erhabenen Zwischenräume sind gleichmässig punktirt. Das zerstreut punktirte, stark gewölbte Pygidium hat eine deutliche aber schwache Längslinie in der Mitte. Die Hinterschenkel sind matt punktirt, stark erweitert, am Innenrande nicht ausgebuchtet mit schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind schmaler, aussen mit 2 Borstengruppen und einer schwächeren dritten. Das erste Glied der Hintertarsen ist in beiden Geschlechtern bedeutend länger als das zweite, der Enddorn kürzer. Der männliche Fächer ist etwas länger als der Stiel, der weibliche nur wenig kürzer. Das Mesosternum ist zwischen den Hüften kräftig beborstet; die Vordertarsen sind verkürzt; die Unterlippe abgeplattet mit scharf abgesetztem Rande.

Neoserica 4-lamellata m.

Mandar; Museum Brüssel. Länge 7, Breite 4,5 mill. ♂.

Rothbraun, glänzend; das Kopfschild ist breit, sehr dicht und stark runzlig punktirt, der Vorderrand kaum aufgeworfen, leicht gebuchtet, dahinter quer eingedrückt mit Borstenpunkten, der Seitenrand fein gerandet. Die Naht sehr schwach, die Stirn weitläuftig fein punktirt. Das Halsschild ebenfalls fein punktirt, der Seitenrand vor

den Hinterecken deutlich geschwungen, daher die Ecken schärfer, am Vorderrand nicht vorgezogen. Das Schildchen ist gross und fein punktirt. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, in den Furchen mit einer Reihe grober weitstehender Punkte und mehreren etwas schwächeren, unregelmässigen zerstreuten Punkten, die undeutlichen Rippen noch weniger punktirt, sehr unbedeutend gewölbt. Das Pygidium ist matt punktirt mit einer Reihe abstehender Borstenhaare am Rande. Die Bauchringe sind glänzend glatt mit sehr feinen, kurzen Borstenhaaren. Die Hinterschenkel sind breit, an der Spitze eingezogen, hier leicht gerundet, am Innenrande nicht gebuchtet, die Fläche ist glatt, Borstenpunkte nur einzeln an der Spitze vorhanden. Die Hinterschienen sind mässig verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn kurz. Fühlerstiel kurz, ebenfalls der viergliedrige Fächer; das sechste Glied des Stiels ist zu einer halben Fächerblatt-Länge ausgezogen, so dass der kleine Fächer wie $4\frac{1}{2}$-gliedrig erscheint. Das Mesosternum hat eine Borstenkante; die abgeplattete Unterlippe ist gerandet.

Neoserica 5-flabellata m.

Tetara; Museum Brüssel. Länge 7,3, Breite 4,5 mill. ♂.

Rothbraun, wenig matt, mit zartem Reif und opalisirend; der Fächer 5-gliedrig.

Das Kopfschild ist sehr grob und dicht runzlig punktirt mit abstehenden Borstenhaaren, der Vorderrand ist sehr schwach aufgeworfen, in der Mitte gerade, die Ecken abgerundet. Die Stirn ist fein punktirt, mit einzelnen Borstenpunkten hinter der Naht besetzt und angedeuteter Längslinie. Das Halsschild ist fein aber nicht dicht punktirt, der Vorderrand nicht vorgezogen, der Seitenrand vorn gerundet, hinten gerade, vorn und seitwärts deutliche Borsten. Das Schildchen ist kurz, in der Mitte glatt. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Furchen stehen grobe Punkte unregelmässig, oft zusammenfliessend, die Rippen sind glatt, deutlich erhaben. Das Pygidium ist zerstreut punktirt, glänzend, am Rande mit Borstenhaaren. Die Hinterleibssegmente sind mit langen Borstenhaaren besetzt, der letzte Ring dicht abstehend behaart. Die Hinterschenkel sind breit, an der Spitze nicht schmaler, hier abgerundet, vor derselben nicht geschweift; der Innenrand ist gebuchtet, die Fläche glatt mit einzelnen matten Punkten, die Borstenpunkte sind an beiden Seiten vorhanden, deutlich aber sehr fein und sperrig. Die Hinterschienen sind deutlich verbreitert, flach, glatt, aussen mit drei Borstengruppen; Enddorn ist lang, die Tarsen kräftig. Die Mitte der Hinterbrust ist beiderseits des Eindruckes mit Borstenhaaren

besetzt. Die Fühler sind 10-gliedrig, der Stiel sehr kurz, die fünf Glieder des Fächers ziemlich kräftig, so lang wie der Stiel. Das Mesosternum mit deutlicher Borstenkante; die Abplattung der Unterlippe ist etwas gewölbt, nicht scharf gerandet, dünn behaart.

Gattung **Microserica** (p. 417).

Microserica quadripunctata m.

Konbir, Tetara; Museum Brüssel. Länge 4,8—5, Breite 3 mill.

Schwarz, Halsschild und Flügeldecken matt, stark opalisirend, Kopf, besonders aber die Brust, die Mitte der Hüften und die Beine glänzend. Das Kopfschild ist vorn stärker gerandet als an den Seiten, dicht, grob runzlig punktirt, mit gröberen borstentragenden Punkten dazwischen. Die undeutliche Naht bildet einen stumpfen Winkel, die Stirn dahinter dicht und grob punktirt, die Punkte kaum kleiner, in der Mitte mit glatter Längslinie, die an der Naht beginnt, gegen den Scheitel stehen die Punkte weitläuftiger. Das Halsschild hat dieselbe Punktirung wie die Stirn, die Vorderecken sind spitz vorgezogen, der Vorderrand daher tief gebuchtet, die hinteren Ecken leicht gerundet, am Vorder- und Seitenrande stehen in tieferen Punkten Borsten, die jedoch oft abgerieben sind; in der Mitte gegen die Basis mit angedeuteter Längslinie. Die Spitze des Schildchens ist leicht erhaben. Die Flügeldecken haben 9 oder 10 tief punktirte Streifen, welche gegen den Rand schwächer werden; die Punkte in den Streifen stehen verworren, die erhabenen Zwischenräume sind glatt, nur mit wenigen Punkten besetzt; jede Flügeldecke hat einen rothen Fleck in der Nähe der Schulter und einen etwas grösseren vor der Spitze. Die Ausdehnung dieser Flecke ist grossen Abänderungen unterworfen, indem sowohl der Schulterfleck als auch der Spitzenfleck gänzlich verschwinden können, am häufigsten verschwindet der Schulterfleck, seltener erreichen die rothen Flecke solche Ausdehnung, dass sich beide miteinander verbinden, noch seltener ist das ganze Thier braunroth; an der Basis mit feinen greisen Härchen, die Borsten des Seitenrandes sind deutlich. Das Pygidium ist grob und weitläuftig punktirt wie der Thorax, zugespitzt. Auf den matt punktirten Bauchringen stehen kräftige Borstenpunkte in Reihen. Die Brust und Hüften sind grob und weitläuftig punktirt, auf letzteren ein Borstenschopf. Die glatten elliptischen, nicht flachgedrückten Hinterschenkel haben kräftige Borstenpunkte, vor der Spitze kaum geschweift. Die Schienen sind schmal, kaum platt gedrückt, mit drei Borstengruppen und kürzerem Enddorn. Der Fächer des 10-gliedrigen Fühlers ist kurz oval; das

erste Glied des 4-gliedrigen Fächers kürzer als die anderen. Die Vorderfüsse sind verkürzt. Die Unterlippe ist abgeplattet gerandet.

No. 259. Calcutta; im Tring-Museum (Atkinson). Länge 5, Breite 2,5 mill. ♂.

Zierlich, schlank, rothbraun; der Kopf, ein Fleck am Vorderrande des Thorax, die Naht und ein breiter Rand der Flügeldecken sind schwarzgrün, wodurch die Art an *marginella* erinnert. Der 3-blättrige Fächer ist schlank und etwas länger als der Stiel. Hinterschenkel und Schienen sind bei diesem zierlichen Thier nur wenig verbreitert. Die Brust ist breit.

Durch die Zeichnung der Flügeldecken erinnert die Art etwas an *marginella.*

---

7. Ceylon und die Südspitze Vorder-Indiens, Malabar und Coromandel-Küste.

Durch die Süd-Grenze der vorigen Section ist diese im Norden begrenzt, sodass ein wesentlich abgeschlosseneres Gebiet vorliegt, aus welchem auch bereits früher 13 Arten bekannt und beschrieben wurden. Von diesen konnten 6 Arten mit Sicherheit festgestellt werden, während 4 Arten von Walker beschrieben und eine von Motschulsky absolut ungedeutet bleiben mussten. Zweifelhaft blieben die *Serica mutabilis* Fab. und *mutabilis* Oliv. Es ist daher möglich, dass unter den 21 neu beschriebenen Arten sich eine der älteren wieder finden kann. Fast alle neuen Arten stammen von Ceylon, nur einzelne vom Festlande.

Was bei der Betrachtung dieser zahlreichen und mannigfaltigen Arten auffällt, ist dies, dass einige mehr oder weniger von dem Typus der Gattung abweichen, sodass man innerhalb der Gattung einzelne Gruppen bilden müsste, um allen diesen Aenderungen gerecht zu werden, auf welche hier hingewiesen werden soll.

Bei *Serica Westermanni* und *fusa* findet sich eine breitere Brust und die Hinterhüften sind sehr gross, bei ersterer sind auch die Beine etwas stärker. *Serica maculifera* erinnert in ihrem Habitus sogar an *flavoviridis.* Eine ganz abweichende Stellung nimmt *S. nana* ein, eine der zierlichsten kleinen Arten, die eher zu *Microserica* zu gehören scheint, aber schon wegen des dreiblättrigen Fächers nicht dahin gestellt werden kann.

Wie bei *Serica*, zweigen sich auch bei *Autoserica* die Arten *cinerea* und *fistulosa* ab, deren ganzer Habitus abweichend ist, was durch die Behaarung oder Beschuppung der Oberfläche verstärkt

wird, da die anderen Arten meist ohne Behaarung sind. (Das Wort „meist" ist in der Gattungsbeschreibung (I. p. 357) zu ergänzen).

Durch Ansatz eines dritten Zahnes an den Vorderschienen, zeichnet sich ausser den genannten, noch die in der Uebersicht der Gattungen nicht erwähnte *Periserica* aus, und ferner die Arten *implicata* und *No. 114*; was übrigens auch bei der Gattung *Philoserica* und einigen anderen Arten vorkommt, auf welche bei der betreffenden Serie aufmerksam gemacht wird.

Die glänzende *Neoserica splendifica* ist auch eine Art, welche schwer zu classificiren ist; sie neigt etwas zu *Selaserica* hinüber.

Wir sehen hier auf einem kleinen Gebiet, eine grosse Zahl mannigfaltiger Formen, welche sich auf 6 Gattungen vertheilen lassen, von denen zwei für das Gebiet eigenthümlich sind. Die anderen vier Gattungen aber beherbergen Arten, welche zu den vorhandenen aus anderen Regionen in einem, wie es scheint, losem Zusammenhange stehen.

Gattung Serica.

a. Hinterschienen aussen mit deutlichen Borstengruppen.

Serica Westermanni n. sp.

Tranquebar (Westermann), im Museum für Naturkunde in Berlin, No. 24 895. Länge 5,6, Breite 3,5 mill. ♂.

Länglich eiförmig. gelbbraun mit röthlicherem Kopf und Halsschild, opalisirend, Fühler 9-gliedrig, Fächer sehr lang; wie eine kleine *S. brunnea* gestaltet mit breiterer Brust.

Das Kopfschild ist schmal, nicht verjüngt, hoch gerandet, vorn gerade, in den Vorderecken mit deutlicher glatter Grube, dahinter jederseits ein feiner Borstenpunkt, die Fläche ist fein punktirt, die Punkte berühren sich nicht, bis zur Naht mit feinem Längskiel. Die Stirn ist schmal, fein punktirt, die Augen sind gross, vorgequollen. Das Halsschild ist stärker quer, am Vorderrande in der Mitte sehr leicht vorgezogen, die Seiten fast gerade nach vorn leicht gerundet, fein beborstet, die Hinterecken nicht abgerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt die Punkte stehen dicht und sind gröber als die der Zwischenräume; diese sind schmal, kaum gewölbt, fein punktirt. Das Pygidium ist gewölbt, zugespitzt. Der Bauch ist nicht aufgetrieben, die Segmente sind fein beborstet und sehr fein punktirt. Die Hinterhüften sind sehr gross, die Brust ist in der Mitte gewölbt und dicht beborstet, zwischen den Mittelhüften verbreitert. Die Hinterschenkel sind schwach verbreitert, gegen die Spitze stark verjüngt, dicht kurz behaart mit eingedrückter Borsten-

punktreihe. Die Hinterschienen sind verkürzt, fast schmal punktirt aussen mit zwei in fast gleichen Abständen stehenden Borstengruppen, und einer dritten genäherten. Der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind sehr wenig gespalten. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet. Der 9-gliedrige Fühler hat einen dreigliedrigen, stark gebogenen Fächer, der $1^1/_2$ mal so lang ist als der Stiel.

Sie weicht durch die wenig schlanken Hinterschienen etwas ab von den anderen. Mit der *Autoserica globosa* Hrbst. hat sie eine entfernte Aehnlichkeit.

No. 181 (mutabilis Fab.? Syst. Eleuth. II. 182). Tranquebar (Westermann!) coll. Dohrn. Länge 5, Breite 3,2 mill. ♀.

Braun, Unterseite wenig, Flügeldecken mehr angedunkelt, opalisirend, matt; Fühler 9-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, die Seiten gerade, die Vorderwinkel fast eckig, dicht fein runzlig punktirt, sehr fein gekielt. Das Halsschild ist vorn etwas vorgezogen, an den Seiten fast gerade, nach hinten sehr wenig breiter. Die Flügeldecken sind in den Streifen fein in Reihen punktirt, die flachen Zwischenräume weitläuftig fein punktirt, sehr zerstreut mit einigen Borstenpunkten besetzt. Das Pygidium ist leicht zugerundet.

Der Bauch fein beborstet. Die Hinterschenkel sind glänzend, kaum verbreitert, vor der Spitze deutlich ausgebuchtet mit einer Borstenpunktreihe welche etwas vertieft steht, am vorderen Rande mit deutlichen Borsten. Die Hinterschienen sind nicht flach gedrückt, wenig verbreitert, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Tarsen sind zart, die Krallen sehr fein. Die Vorderschienen sind tief zweizähnig gespalten. Die Unterlippe ist abgeplattet. Der Fühler ist sehr zart, der Stiel nur 6-gliedrig, das letzte Stielglied sehr kurz und undeutlich.

Es ist möglich, dass diese Art auf *mutabilis* Fab. von Tranquebar zu beziehen ist.

Die Beschreibung in Fabricius Ent. Syst. I. II. p. 179 lautet: *M.-atra, tomento cinereo villosa. Reliquis minor, tota atra, at tomento cinereo subtilissimo tecta, quo cinereo colore certo situ resplendit.*

Burmeister, IV. 2. 169, beschrieb eine *mutabilis* von Java, welche er zu *mutabilis* Fab. gezogen hat. Ich bestreite die Möglichkeit des gleichzeitigen Vorkommens einer und derselben Art an beiden genannten Localitäten, und spreche die Burmeister'sche Art, deren Type mir zur Beschreibung vorlag, als eine eigene Art an, trotz der Versicherung Burmeister's, dass die von ihm aus Fabricius Sammlung untersuchte *M. mutabilis* zu seiner Art passe.

Serica distincticornis n. sp.

Süd-Ceylon, Mai 1889, von Herrn Fruhstorfer erhalten. Länge 6,5, Breite 4 mill. ♂.

Kurz oval, flach, wenig tomentirt, rothbraun, oben dunkler, der 3-blättrige Fächer doppelt so lang wie der Stiel. Das Kopfschild ist breit, verjüngt, hoch gerandet, bis zur Mitte glatt mit leichtem Höcker, dann fein punktirt. Die Stirn fein, der Scheitel weitläuftiger punktirt, auch der innere Augenrand vorn kielartig abgesetzt, die Augen vorgequollen. Das Halsschild ist deutlich quer, wenig gewölbt, am Vorderrande in der Mitte stärker vorgezogen, mit kräftig vortretenden Vorderecken, der Seitenrand gerade, nach vorn nicht verjüngt, die Hinterecken nicht abgerundet. Das Schildchen ist kurz. Auf den Flügeldecken sind die Streifen dicht aber nicht grob, unregelmässig punktirt, die Zwischenräume schmal, glatt, deutlich erhaben. Das Pygidium ist fast flach, stumpf abgerundet. Die Borstenreihen auf den Segmenten sind sehr undeutlich. Die Hinterschenkel sind etwas verbreitert, flach mit schwacher Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind schlank, schmal, glatt, aussen mit 2 Borstengruppen, die eine der Spitze genähert, der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist wenig gewölbt, zwischen den Mittelhüften etwas breiter. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig, die Vordertarsen mässig verkürzt, schlank. Die Unterlippe ist vorn sehr kurz abgeplattet. Der Fühler ist neungliedrig, Glied 3—5 cylindrisch, gestreckt, der Fächer des Männchens ist doppelt so lang wie der Stiel, schmal, gegen die Spitze verschmälert, stark gebogen.

b. Hinterschienen aussen ohne, oder mit undeutlichen Borstengruppen.

Serica fusa n. sp.

Ceylon, Leyden Museum. (No. 276.) Länge 7, Breite 4 mill. ♂.

Schmal, schmutzig gelb, oben gefleckt, matt, nicht opalisirend, Fühler 10-gliedrig, Beine schlank, Vorderschienen kurz zweizähnig, die Brust zwischen den Mittelhüften etwas breiter als bei *Serica brunnea*; die Hinterhüften grösser.

Das Kopfschild ist fast gleich breit, deutlich gerandet, leicht runzlig punktirt, mit sehr schwacher Erhabenheit in der Mitte und spärlichen Borstenpunkten. Die Stirn ist fein punktirt, lebhaft grün schimmernd; an der Naht im inneren Augenwinkel ein kleines Knötchen. Das Halsschild ist vorn in der Mitte deutlich vorgezogen, ohne abgesetzten Rand, an den Seiten nach hinten sehr leicht geschweift, nach vorn wenig verjüngt, die Fläche ist grün gefleckt, die

Seiten sind gelblich. Das Schildchen ist schmal, zugespitzt. Die Flügeldecken sind erhaben gestreift, die Streifen bestehen aus einer Punktreihe, die gewölbten Zwischenräume sind punktfrei und breiter als die Streifen, in welchen zerstreut gelbe Borsten stehen; die Farbe ist schmutzig gelb mit helleren und dunkleren schmalen Flecken oder Punkten und unregelmässigen Wischen. Das Pygidium ist kurz, gewölbt, leicht zugespitzt. Die Bauchsegmente sind fein punktirt, ohne deutliche Borstenreihe. Die Seiten der Hinterhüften sind mit feinen Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind schmal, gestreckt, fast gleich breit, vor der Spitze schwach geschweift, glänzend ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schmal, die äusseren Borstengruppen sind sehr schwach, es sind nur einzelne kurze Dornen vorhanden ohne Kerbeinschnitte, die Enddornen viel kürzer als das erste der Tarsenglieder, diese sind schlank, innen mit Längsrinnen, nur an den Spitzen fein bedornt. Das Zähnchen der Krallen ist fein gebogen zugespitzt; die Vordertarsen sind deutlich verkürzt, die Vorderschienen sehr schmal, mit zwei scharfen, kurzen gebogenen Zähnchen. Die Unterlippe ist schmal abgeplattet, dabei an der Basis leicht gehöckert, schwächer als bei *S. brunnea*. Die Maxillartaster sind schlank. Der Fächer ist so lang wie der Stiel, schmal, gerade.

Durch die schmale Körperform, durch Farbe und Zeichnung, besonders der Flügeldecken erinnert die Art an *conspurcata* Klg. von Madagascar.

Serica maculifera n. sp.

Ceylon, in m. S.; im Museum für Naturkunde in Berlin (Nietner); Tring Museum. Länge 4,8—5, Breite 3 mill. ♂♀.

Länglich eiförmig, matt, gelbbraun, oben dunkel gefleckt mit winzigen aber deutlichen weissen Härchen in den Punkten und deutlichen, aber leicht fehlenden Borsten. Auch ohne Flecken, ganz rothbraun, opalisirend und seidenglänzend.

Das Kopfschild ist gleich breit, die Ecken abgerundet, runzlig punktirt, vorn leicht gehöckert, mit spärlichen Borstenpunkten. Die Stirn mit leichtem Längskiel. Das Halsschild ist etwas weniger quer, vorn in der Mitte deutlich vorgezogen, der Seitenrand fast gerade, mit schwachen Borsten, nach hinten wenig breiter, die Hinterecken nicht abgerundet, vor dem Schildchen leicht gekielt, die weissen Härchen deutlich, besonders bei den einfarbigen Exemplaren. Bei den gefleckten ist die Mitte bis auf eine schmale gelbe Linie dunkel, der Rand breit gelb, das Schildchen gelb. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Zwischenräume glatt, die Borstenpunkte

sind deutlich auch wenn die Borste ausgefallen ist. Bei den gefleckten sind die Flügeldecken gelb und schwärzlich grün gesprenkelt, sehr dicht auch sehr spärlich, bis einfarbig dunkel oder rothbraun. Das Pygidium ist ganz flach. Der Bauch ist oft dunkler als Brust und Hüften, dann sind auch die Beine heller. Die Hinterschenkel sind an der Basis etwas verbreitert, ohne deutliche Borsten, die Hinterschienen sind gleichmässig sehr schmal, aussen mit einer zarten Borste, der Enddorn kürzer als das erste kurze Tarsenglied. Die Brust ist flach, zwischen den Mittelhüften etwas verbreitert. Die Vorderschienen sind schmal, kurz zweizähnig. Die Unterlippe ist kurz abgeplattet. Die Fühler sind neungliedrig, Glied 3 und 4 etwas cylindrisch, 5 und 6 sehr kurz, der Fächer mit geringer Geschlechtsdifferenz, beim Männchen zart und noch kürzer als der Stiel.

Obgleich die einfarbigen Exemplare einen abweichenden Eindruck machen, zweifle ich nicht daran, dass sie hierher gehören, sie werden der breiteren, an den Hinterschenkeln kenntlichen folgenden Art sehr ähnlich.

Serica lurida n. sp.

Ceylon; im Wiener Hofmuseum, Museum Leyden. Länge 4,5—6, Breite 2,5—3,5 mill.

Kleine, zierliche Art; gelbbraun, unten weiss bereift, oben matt, etwas dunkler mit grünem Anflug besonders auf Kopf und Halsschild; die Fühler neungliedrig, die Hinterschienen sehr schmal, nur mit einer schwachen Borstengruppe. Das Kopfschild ist verhältnissmässig gross, die Ecken breit gerundet, dicht gerunzelt punktirt. Das Halsschild ist vorn wenig vorgezogen, an den Seiten gerade, die Hinterecken scharf eckig, fein punktirt mit sehr winzigen Härchen; das Schildchen ist relativ gross, spitz. Die Flügeldecken sind sehr deutlich erhaben gestreift, unregelmässig ziemlich grob punktirt, winzig behaart, die erhabenen Zwischenräume fast punktfrei, zuweilen mit dunklen Flecken. Die Borstenreihen des Bauches sind sehr schwach. Die Hinterschenkel von der Mitte fast im Winkel absetzend, gegen die Spitze verschmälert, der innere Rand nur wenig mehr als der äussere gebuchtet, matt punktirt, ohne Borstenreihen. Die schmalen Hinterschienen haben am äusseren Rande nur eine sehr schwache Borstengruppe. Die Hinterhüften sind gross, seitlich deutlich beborstet. Die Vordertarsen sind kurz, die Krallen sehr klein. Der Fächer ist sehr zart und fast so lang wie der kurze Stiel.

Ein Exemplar im Leydener Museum hat 10-gliedrige Fühler und gehört wohl nicht hierher.

Es ist nicht unmöglich, dass *Omaloplia hamifera* Walker sich

auf diese oder die vorige Art beziehen soll, was aber auch von den drei anderen Arten dieses Autors gesagt werden kann, denn mir ist es nicht gelungen, nach den Beschreibungen eine einzige seiner vier Arten mit einiger Sicherheit zu identificiren. Ich belasse dieser Art daher den Namen, der ihr im Wiener Hofmuseum beigelegt wurde.

Zu vergleichen ist hier auch die Uebergangsform zu *Autoserica*, *No. 210* und die ähnliche *fistulosa*, welche bei den behaarten Arten der folgenden Gruppe beschrieben sind.

Serica nana n. sp.

Homaloplia nana Dohrn in litt.

Ceylon; coll. Dohrn; coll. Oberthür; coll. Fairmaire. Berliner Museum. Länge 4, Breite 2,2 mill.

Braun, matt, Füsse und Flügeldecken blassgelb, letztere dunkel gerandet; Fächer 3-blättrig.

Die zierlichste aller bekannten orientalischen *Serica*-Arten, von der Grösse der *S. compressipes*, schmaler und nicht zur Gruppe der *Microserica* gehörend. Wegen der Kopfbildung, des 3-gliedrigen Fächers und der dornenlosen Hinterschienen kann sie nicht zu jenen gestellt werden, sondern schliesst sich enger den vorstehenden an.

Der Clypeus ist schmal, so lang als breit, am aufgeworfenen Vorderrande schwach gebuchtet, dicht punktirt mit groben borstentragenden Punkten dazwischen. Die grünschimmernde Stirn ist dicht und fein punktirt, die Augen sind gross, stark vorgequollen. Das Halsschild ist mässig dicht punktirt mit geraden Seiten, abgerundeten Vorder- und rechtwinkligen scharfen Hinterecken, die Randborsten sind spärlich, in jedem Punkte ein winziges Härchen. Die Flügeldecken sind kräftig gefurcht, in den Streifen stehen die groben Punkte fast in einer Reihe, daneben feinere Punkte, welche winzige Härchen tragen; die gewölbten Rippen sind nur von der Breite der Streifen und punktfrei. Der schwarze Randsaum ist in der Mitte verbreitert. Das Pygidium ist gerundet. Die Mitte der Brust mit einem Haarschopf. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, gegen die Spitze verschmälert, gleichmässig stark punktirt mit winzig kurzen Härchen, die Borsten stehen hier an einer glatten, längs der Mitte verlaufenden Linie. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert, mit verengter Spitze, sie sind dicht punktirt, am äusseren Rande fehlen die Borstengruppen, doch ist in der Mitte des Randes durch einen feinen Vorsprung die Stelle angedeutet. Am inneren Rande stehen 3—4 kräftige Borsten. Der Enddorn ist kaum $^{3}/_{4}$ so lang wie das erste verlängerte Tarsenglied. An den Vorderschienen ist der zweite Zahn der langen Spitze sehr genähert und klein. Die Krallen sind

breit klaffend, das innere Zähnchen ist deutlich breiter, als das äussere, kaum kürzer. Die Glieder des Fühlerstiels sind sehr undeutlich ausgeprägt, ich zähle an der einen Seite 6, an der anderen 7 Glieder; der Fächer, welcher bedeutend länger als der Stiel ist, hat 3 Glieder, das dritte mit einer Längsfurche, so dass er 4-blättrig erscheint.

Das Exemplar im Museum für Naturkunde zu Berlin ist etwas grösser, fast 5 mill. lang und 2,7 mill. breit.

Gattung Autoserica.

a. Matte Arten.

Autoserica atrata.

Burmeister, Handbuch IV. 2. p. 167.

Nelgherries, in meiner Sammlung; von Tranquebar in coll. Dohrn, Länge 7,5, Breite 5 mill. ♂.

Mehr breit oval, schwarzbraun, oben etwas opalisirend, matt, nur die Schienen glänzend. Das Kopfschild ist breit, nach vorn deutlich verjüngt, sehr dicht, fein gerunzelt punktirt, am Vorderrande mit einzelnen schwachen Borstenpunkten, ohne Erhabenheit. Die Stirn ist breit, die Borstenpunkte in den Augenwinkeln nicht sehr deutlich. Das Halsschild ist deutlich quer, gewölbt, vorn in der Mitte nicht vorgezogen, an den Seiten nach hinten gleichmässig aber kräftig verbreitert mit nicht gerundeten Ecken. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume wenig gewölbt. Das Pygidium ist leicht gewölbt, zugespitzt mit Ansatz einer Mittellinie. Die Segmente tragen deutliche Borsten, das vorletzte Segment ist deutlich kürzer als das drittletzte. Die Hüften sind nicht stark verlängert. Die Brust ist besonders vorn stark gewölbt. Die Hinterschenkel sind kurz, verbreitert, gleich breit, am hinteren Rande leicht geschweift, ohne Borsten; die Hinterschienen sind verkürzt, stark verbreitert, glatt, aussen mit zwei genäherten Borstengruppen, die vorderste steht gleich weit von der Spitze wie von der hinteren Borstengruppe; der Enddorn ist so lang wie das erste lange Tarsenglied. Die Vordertarsen sind mässig verkürzt. Die Vorderschienen stark zweizähnig. Der Fächer ist kaum so lang wie der 7-gliedrige Stiel. Die Abplattung der Unterlippe ist deutlich.

Autoserica brevis.

Blanchard, Catalogue 1850, pag. 78.

Pondichery; Douzon 1835. Museum d'histoire naturelle à Paris. Ex typis. Länge 7, Breite 4,8 mill. ♀.

Kurz rundlich eiförmig, dick, schwarz, wenig matt, opalisirend,

Das Kopfschild ist ziemlich gross, nach vorn deutlich verjüngt, schwach gerandet, vorn leicht ausgebuchtet, dicht runzlig punktirt. Die Stirn ist wenig gewölbt, fein punktirt. Das Halsschild ist gewölbt, in der Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, an den Seiten sehr wenig gerundet, die Hinterecken stumpfwinklig, aber nicht abgerundet, die Randborsten deutlich, die Fläche fein punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume abwechselnd breiter, grob punktirt. Hinterschenkel weniger verbreitert, glänzend, gegen die Spitze kaum schmäler, die Borstenpunkte dicht aneinander gereiht bilden eine eingedrückte Linie; Hinterschienen kurz, verbreitert mit zwei Borstengruppen; der Enddorn ist lang.

Ein ♀ in meiner Sammlung von Coromandel, aus der Chevrolatschen Sammlung und hier als „*truncata* Chev." bezeichnet, ist etwas grösser, 8 mill., eine Grösse, die auch Blanchard in der Beschreibung anführt, sonst unterscheidet sich das Exemplar nicht von dem anderen, es hat besonders das charakteristische Kopfschild und die Beborstung der Hinterschenkel. Die Brust ist sehr dünn behaart, die Vorderhüften und Schenkel sehr lang abstehend.

Autoserica chalybaea n. sp.

Ceylon, im Museum für Naturkunde zu Berlin (Nietner); coll. Dohrn; m. S. von Süd-Ceylon (Fruhstorfer Mai 1889). Länge 6,5—7, Breite 4,5 mill. ♀.

Sehr kurz eiförmig, dunkel kirschbraun, die Flügeldecken schwärzlich mit starkem bläulichem Opalglanz, wenig tomentirt, so dass die Punktirung überall deutlich zu erkennen ist.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn stark verjüngt, schwach gerandet, vorn leicht gebuchtet, sehr dicht und fein runzlig punktirt, die Naht kaum gebogen. Stirn und Scheitel sind sehr breit, flach. fein punktirt mit feiner Längslinie. Das quere Halsschild ist vorn in der Mitte nicht vorgezogen, an den Seiten nach vorn deutlich verjüngt, nach hinten leicht gerundet, die Hinterecken leicht abgerundet, die Fläche ist ziemlich dicht, wenig kräftig punktirt. die Randborsten sind deutlich. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, mit dicht stehenden Borsten daneben, die Naht deutlich gewölbt. die Zwischenräume wenig erhaben, besonders schwach nach hinten, grob punktirt. Das Pygidium ist deutlich zugespitzt, fast glänzend glatt, matt punktirt. Die Segmente sind fein, weitläuftig punktirt, die Borstenreihen schwach, das vorletzte nur wenig kürzer als das drittletzte Segment. Die Hinterschenkel sind verbreitert, glänzend glatt, am hinteren Rande mit einer dichten, feinen Borstenpunktreihe, welche eine eingedrückte Linie bildet, am vorderen Rande fein

beborstet, vor der abgerundeten Spitze leicht geschweift. Die Hinterschienen sind verkürzt, stark verbreitert, an der Basis fein punktirt, aussen mit zwei entfernt voneinander stehenden Borstengruppen und Ansatz zu einer dritten, der Enddorn länger als das erste der Tarsenglieder, diese sind wenig schlank. Die Brust ist auf der Mitte stark gewölbt, nur fein behaart. Die Vorderschienen sind sehr kräftig gezähnt, der Spitzenzahn ist robust und lang, der folgende sehr stark. Die Unterlippe ist gross und deutlich abgeplattet, glänzend. Der Fühler ist 10-gliedrig, Glied 3—7 sehr kurz aber deutlich, der Fächer kurz, schwach, deutlich kürzer als der Stiel.

Die vorliegenden Exemplare variiren in der Farbe, die heller oder dunkler braun sein kann mit bläulichem Glanz und ganz schwarzblauen Flügeldecken.

Diese Art ist der *A. brevis* sehr ähnlich, so dass sie nur durch die verschiedene Grösse sich unterscheiden lassen.

No. 110 Madras; coll. Oberthür. Länge 8, Breite 5 mill.

Die Art ist braun, oben dunkler, matt, mit lebhaftem Farbenspiel. Auf den Flügeldecken werden die Streifen durch eine Reihe Punkte gebildet, zwischen denen die breiten, flachen, weitläuftig punktirten Zwischenräume liegen, in jedem Punkte kann man ein winziges Härchen bemerken. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, gleich breit, an beiden Rändern mit Borstenreihen. Die Hinterschienen sind auch verbreitert, glatt, mit zwei Borstengruppen. Der Enddorn ist so lang wie das lange erste Tarsenglied. Die Krallen sind nicht besonders kräftig; das innere Zähnchen ist etwas breiter als die Spitze. An den Vorderschienen sind die Zähne fast gleich stark. Der 3-gliedrige kräftige Fächer ist fast länger als der 7-gliedrige Stiel.

Sie ist etwas breiter als die *Autoserica chalybaea* von Ceylon, mit welcher sie ebenfalls Aehnlichkeit hat.

Diese Art ist „*brevis* Bl." bezeichnet: aber sie unterscheidet sich von dieser durch die breiteren Hinterschenkel.

Autoserica breviata n. sp.

Tranquebar; im Museum für Naturkunde in Berlin (Westermann). Länge 8, Breite 5,5 mill. ♂.

Der *Autoserica brevis* Bl. sehr ähnlich, besonders verschieden durch das Halsschild, welches nach hinten breiter wird und feiner punktirt ist, durch die Hinterschenkel, welche gleich breit sind, und durch die fehlenden Haare an der Spitze des Pygidiums.

Sehr kurz eiförmig, dick, matt, schwarzbraun. Das Kopfschild

ist ziemlich gross, nach vorn deutlich verjüngt, schwach gerandet, vorn leicht ausgebuchtet, dicht runzlig punktirt, mit deutlichen Borstenpunkten dicht hinter dem Vorderrande. Das Halsschild ist gewölbt, in der Mitte des Vorderrandes leicht vorgezogen, an den Seiten wenig gerundet, nach hinten kräftig verbreitert, die Hinterecken nicht gerundet, die Randborsten schwach, die Fläche sehr fein punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht verworren punktirt, die Zwischenräume gleich breit, grob weitläuftig punktirt. Das vorletzte Bauchsegment ist auf der Mitte sehr flach eingedrückt. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, matt mit kurzer Borstenreihe und eckiger Spitze. Die Hinterschienen sind kurz, stark verbreitert mit zwei Borstengruppen, welche der Spitze nahe gerückt sind; der Enddorn so lang wie das erste der Tarsenglieder, diese sind sehr schlank. Die Fühler sind 10-gliedrig, die Vorderschienen sind stark zweizähnig; die Vordertarsen sind schlank und weniger verkürzt. Der Fächer ist kaum so lang wie der Stiel.

Autoserica calcarata n. sp.

Ceylon, von H. Donckier erhalten; Mus. Berlin (Hoffmeister). Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Der *A. brevis* ähnlich, die Hinterschenkel stärker verbreitert, die Vorderschienen kurz zweizähnig, der Enddorn an den Hinterschienen länger als das erste Tarsenglied.

Schwarzbraun, matt, nur Schienen und Tarsen glänzend. Das Kopfschild ist breit, mehr verkürzt, deutlich verjüngt, schwach gerandet, dicht leicht runzlig punktirt mit einigen undeutlichen Borstenpunkten hinter dem Vorderrande. Das Halsschild ist gewölbt, vorn in der Mitte leicht vorgezogen, an den Seiten nach vorn etwas gerundet, nach hinten gerade, wenig erweitert, die Hinterecken leicht gerundet, die Randborsten schwach, die Fläche sehr fein punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die Reihenpunkte sind nicht grob, die der flachen Zwischenräume sind kräftiger und abwechselnd mit weissen, unscheinbaren Börstchen besetzt. Das Pygidium ist nur leicht gewölbt, zugespitzt. Das vorletzte Bauchsegment ist schmaler als das drittletzte. Die Hinterschenkel sind sehr breit, gegen die leicht gerundete Spitze verbreitert, mit weitläuftigeren in einer Bogenlinie stehenden Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind breit, glatt, aussen mit drei der Spitze genäherten Borstengruppen, an der Spitze leicht zusammengezogen, der Enddorn überragt das erste kräftige Tarsenglied. Die Hinterhüften sind sehr lang. Die Vorderschienen sind kurz zweizähnig, die Tarsen hier weniger verkürzt. Die Fühler sind 10-gliedrig, Glied 3—7 sehr

klein, der Fächer ist so lang wie der Stiel, ein wenig seitwärts gebogen. Die Abplattung der Unterlippe ist kurz.

Das Exemplar des Berliner Museums (No. 24886) ist 9 mill. lang, 6 mill. breit, lässt aber weiter keine abweichenden Merkmale erkennen.

Autoserica immunita n. sp.

Ceylon; in dem Museum Oberthür, Tring, Brüssel, Berlin und in meiner S. Länge 7,5—9, Breite 4,5—5,5 mill. ♂♀.

Länglich oval, braun, matt, oben meist dunkler, opalisirend; Fächer 3-gliedrig, Hinterschenkel breit ohne deutliche Borstenpunkte. Das Kopfschild ist deutlich aufgeworfen, hinter dem schwach geschweiften Vorderrande mit Borstenpunkten, dicht runzlig punktirt, kaum merklich gewölbt. Das Halsschild ist in der Mitte etwas vorgezogen, die Seiten sind leicht gerundet, die Hinterecken schwach gerundet, die Fläche fein punktirt, sehr dicht tomentirt. Das Schildchen ist breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig dicht punktirt, die Zwischenräume, sehr wenig gewölbt, punktfreier. Das Pygidium ist sehr stark gewölbt, zugespitzt. Die Borstenreihen der Segmente sind undeutlich. Die Hinterschenkel sind breit, gegen die Spitze kaum breiter, mit undeutlichen Borstenpunkten, am inneren Rande tief gebuchtet. Die Hinterschienen sind etwas kürzer als die Schenkel, stark und etwas wadenartig verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen; der Enddorn ist fast so lang als das erste Tarsenglied. Die Brust stark gewölbt, ohne oder mit spärlichen Borsten. Die Vorderschienen zweizähnig, schmal. Der 3-gliedrige Fächer so lang etwa wie der Stiel, dessen 3.—7. Glied sehr kurz sind. Die Unterlippe mit grosser Abplattung und kleinem Knötchen an der Basis derselben.

Sie gehört zu den unscheinbaren aber häufig vorkommenden Arten, die schwer zu charakterisiren sind. Am kenntlichsten ist dieselbe durch die abweichende Bildung der Abdominalsegmente. Hier ist beim ♂ das vorletzte Segment, besonders in der Mitte, deutlich länger als das drittletzte, welches an seinem hinteren Rande etwas eingebuchtet und leicht aufgeworfen ist. Beim ♀ sind beide Segmente in der Mitte nicht verschieden lang. Ein ausnahmsweise grosses ♀ hat 6 mill. Breite.

Diese Art ist im Brüssler Museum unter No. 8991 als *Serica singhala* bezeichnet, welchen Namen ich ändern musste.

Auf die Aehnlichkeit dieser Art mit *S. Moreli* von der Insel Bourbon, ist bei der Beschreibung dieser aufmerksam gemacht worden.

No. 108. in coll. Oberthür, ist sehr dunkel, sieht aber dieser Art sehr ähnlich; das Pygidium ist wenig gewölbt, die Hinterschenkel an der Spitze schmaler, die Abplattung der Unterlippe deutlich aber kürzer.

No. 157. Süd-Ceylon (Fruhstorfer Mai 1889), coll. Ohaus. Länge 9,2, Breite 5,5 mill. ♀.

Der *immunita* ähnlich; unten rothbraun, oben dunkler, matt, ohne Glanz, Kopfschild mit schwachem Längskiel. Thorax mit schwach gerundeten Seiten und Hinterecken, in den Punkten mit winzigen Härchen. Die Flügeldecken in Reihen punktirt mit schmalen in der Mitte nicht punktirten Zwischenräumen, in allen Punkten winzige aber deutliche weisse Härchen, die an der Basis noch etwas auffallender sind. Pygidium stark gewölbt. Hinterschenkel sehr breit, an der Spitze stark verbreitert, mit deutlicher, nicht sehr kräftiger Borstenreihe, sehr matt, zerstreut punktirt. Schienen kurz, breit glänzend; Enddorn so laug als erstes Tarsenglied. Krallen schwach, Zähnchen spitz. Brust dicht braun beborstet. Fühler 10-gliedrig. Fächer 3-gliedrig, wenig kürzer als der Stiel.

No. 178. Ceylon (Nietner), coll. Dohrn. Länge 9, Breite 6,5 mill. ♂.

Dunkelbraun, matt, mit Opalglanz; breit oval, robust. Das Kopfschild ist breit, ziemlich fein und matt punktirt, dicht hinter dem Vorderrande mit einer undeutlichen Borstenpunktreihe, dahinter etwas glatt, bis die Punktirung beginnt Das Halsschild ist vorn etwas vorgezogen, die Seiten leicht gerundet. Schildchen sehr breit, kräftig punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, der erste Streifen besteht nur aus Reihenpunkten, der erste Zwischenraum ist daher sehr breit, die anderen Streifen sind neben den Reihenpunkten noch unregelmässig punktirt, die Zwischenräume sind daher schmaler, etwas gewölbt und punktfreier. Die Borstenreihen der Segmente sind undeutlich. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, am Hinterrande gerade, so dass der Hinterwinkel der Spitze fast eckig ist; mit wenigen schwachen Borstenpunkten, am vorderen Rande fehlen dieselben. Die Hinterschienen sind verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen; der Enddorn ist kräftig, aber kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist spärlich beborstet. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet mit einer Borstenquerreihe hinter der Zungennaht.

No. 188. Ceylon; coll. Felsche. Länge 10, Breite 6,6 mill.

Dunkelbraun, oben dunkler, blauschwarz, stark opalisirend, wenig matt, so dass die Punktirung deutlich zu erkennen ist. Kopfschild

ist breit, vorn wenig erhaben, fast fein punktirt, die Punkte berühren sich nicht, hinter dem Vorderrande mit einer Reihe Borstenpunkte, die in einem Eindruck stehen, ohne Erhabenheit; die Naht fast unsichtbar, die Stirn dahinter fein punktirt wie das Kopfschild. Das Halsschild ist vorn etwas vorgezogen, an den Seiten gerade, nach hinten breiter mit leicht gerundeten Ecken, fein und dicht, besonders am Vorderrande, punktirt, ohne winzige Härchen. Das Schildchen gross mit dicht punktirten Seiten. Die Flügeldecken in Reihen punktirt mit weitläuftig punktirten Zwischenräumen. Die Borsten der Segmente sind kurz, ziemlich kräftig, aber trotzdem nicht sehr deutlich, die Segmente sind ausserdem ziemlich grob punktirt. Hinterhüften sind einzeln beborstet, die Brust hat nur jederseits der Mitte eine Reihe Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, an der Spitze eckig, die Borstenreihe besteht aus einzelnen nicht zusammenstehenden Borsten; die Hinterschienen sind sehr breit, mit zwei Borstengruppen, der Enddorn von der Länge des ersten Tarsengliedes. Unterlippe breit abgeplattet, ohne Borstenreihe hinter der Zungennaht. — Die Art schliesst sich keiner der bekannten Arten recht an; ich stelle sie neben *No. 178.*

Hierher auch ein Exemplar im Museum zu Leyden, welches 10 mill. lang und 7 mill. breit ist. Ein drittes Stück in demselben Museum hat habituell Aehnlichkeit mit *immunita*, es ist nur 9,5 mill. lang und 6 mill. breit.

No. 108. Ceylon; coll. Oberthür. Länge 8, Breite 5,5 mill. ♀.
Unten braun, oben schwärzlichgrün, mit Seidenglanz, nicht opalisirend.

Der breite Clypeus ist wenig nach vorn verschmälert, die Ecken sind abgerundet, die Punktirung ist nicht dicht, dazwischen chagrinirt, vier Borstenpunkte und eine schwache Erhabenheit hinter dem Vorderrande. Das Halsschild ist mässig dicht punktirt mit rechtwinkligen fast spitzen Hinterecken, am Seitenrande ohne, am Vorderrande und auf der Fläche mit einzelnen Borstenpunkten. Die Flügeldecken sind flach gestreift, in den Streifen eine Reihe weitläuftiger stärkerer, umgeben von feineren, winzige Härchen tragenden Punkten. Die stärkeren Punkte tragen keine Borsten, diese finden sich vereinzelt in anderen Punkten. Das Pygidium ist gerundet. Die Segmente haben sehr schwache Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, matt punktirt mit einer Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind kaum verbreitert, gestreckt, an der Spitze glatt, an der Basis punktirt, aussen mit zwei Borstengruppen. Der Enddorn ist so lang wie das sehr verlängerte erste Tarsenglied. Die

Krallen sind kräftig, das innere Zähnchen ist stark, kräftig breiter und fast länger wie das äussere. Der 3-gliedrige Fächer ist kürzer als der 7-gliedrige Stiel. Die Zähne der Vorderschienen sind gleich stark.

No. 107. Ceylon; coll. Oberthür. Länge 10,5, Breite 6 mill. ♀. Braunroth, matt, opalisirend. Clypeus breit mit abgerundeten Ecken, dicht aber matt punktirt, dazwischen einige borstentragende gröbere Punkte, der Vorderrand schwach aufgeworfen mit undeutlicher Erhabenheit dahinter. Das Halsschild ist mässig dicht punktirt mit winzigen Härchen, die Hinterecken fast rechtwinklig mit leicht gerundeter Spitze. Das Schildchen gross, breit, an den Seiten punktirt mit winzigen Härchen. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Streifen dicht grob nicht in Reihen punktirt, die Zwischenräume kaum breiter als die Streifen, erhaben und abwechselnd punktfrei. Im 1., 3., 5. und 7. Streifen stehen kräftige Borstenpunkte. Das Pygidium ist dicht matt runzlig punktirt, am Rande und in der Nähe desselben mit kräftigen Borsten. Die Segmente mit starken Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sehr breit, glatt, gegen die Spitze nicht schmaler, mit deutlicher Borstenpunktreihe und zwischen dieser und dem Rande dichter Punktirung. Die Hinterschienen sehr breit, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn von ³/₄ der Länge des ersten Tarsengliedes. Die Krallen fein, das innere Zähnchen ist so lang wie das äussere, nur wenig kräftiger und kaum abgestumpft an der Spitze. Der 3-gliedrige Fächer ist kürzer als der 7-gliedrige Stiel. Die Vorderschienen sind gedrängt zweizähnig, die Zähne in der Grösse fast gleich.

No. 83. Ceylon; coll. Oberthür. Länge 10, Breite 6 mill. ♀. Länglich oval, rothbraun, matt, opalisirend. Der *himalayica* und *No. 137* sehr ähnlich. Von ersterer durch den nicht runzlig erhabenen Clypeus, von letzterer durch die nicht breit gerandeten Halsschildseiten verschieden. Die Flügeldecken sind gleichmässig breit gestreift, mit Reihenpunkten in den Streifen. Die Hinterschenkel sind schwach verbreitert, mit deutlichen Borstenpunkten, gleich breit. Die Hinterschienen stark verbreitert, glatt, mit Längsfurche und aussen drei Borstengruppen. Das innere Zähnchen der Krallen ist zugespitzt.

No. 209. Ceylon; Museum Leyden. Länge 11,6, Breite 7 mill. ♀. Länglich oval, sehr dick, rothbraun, oben etwas dunkelgrünlich, matt, schwach opalisirend; *No. 83* verwandt. Der Clypeus ist gross, dicht grob runzlig punktirt, ohne Erhabenheit, hinter dem Vorderrande jederseits mit zwei deutlichen Borstenpunkten, der hintere

Theil vor der sehr schwachen Naht nicht mehr glänzend. Die Stirn ist breit, an der Naht mit einzelnen schwächeren Borstenpunkten. Das Halsschild ist in der Mitte des Vorderrandes schwach vorgezogen, die Vorderecken stark vortretend, der Seitenrand nach vorn eingezogen, nach hinten geschwungen, so dass die Hinterecken spitz vortreten; die Fläche ist deutlich punktirt, fein greis behaart; von der Basis bis zur Mitte eine glatte Linie. Das Schildchen ist gross, spitz, in der Mitte glatt. Die Flügeldecken sind deutlich erhaben gestreift, die gewölbten Zwischenräume glatt, etwas angedunkelt; die Punktreihen etwas sperrig, mit winzigen Härchen und zerstreuten deutlichen Börstchen, am Nahtwinkel mit kräftigerem Borstenpunkt. Das Pygidium ist zugespitzt, an der Spitze leicht gekielt, dicht punktirt, fein greis behaart. Die Borstenreihen der Segmente sind kräftig. Die Hinterschenkel sind sehr breit, der innere Winkel an der Spitze gerundet, die Fläche matt punktirt, stark opalisirend, die Borstenpunktreihe deutlich aber nicht sehr kräftig. Die Hinterschienen sind gleichmässig verbreitert, stark bedornt, aussen mit mehreren Borstengruppen, die Fläche ist glatt, der längere Enddorn ist so lang als das verlängerte erste Tarsenglied, diese sind kräftig, gerundet, nur an den Spitzen mit deutlichen Borsten. Das Krallenzähnchen ist gebogen, zugespitzt. Die Hinterbrust ist zwischen den Mittelhüften sehr gewölbt und deutlich zwischen diese hineinragend, jedoch ohne Fortsatz. Die Abplattung der Unterlippe ist schmal (kurz); das Kinn hat kurze Härchen. Die Fühler sind 10-gliedrig, die Fächer fehlen.

Autoserica cinnaberina n. sp.

Ceylon; m. S. Länge 10, Breite 6,5 mill. ♂.

Rothbraun, matt, opalisirend, Schienen und Füsse glänzend; das vorletzte Bauchsegment kürzer als das drittletzte und dadurch von *immunita* zu unterscheiden, welcher sie sehr ähnlich sieht.

Das Kopfschild ist breit, matt punktirt mit deutlicher höckriger Erhabenheit, fast gekielt; die Stirn ist breit, die Borstenpunkte in den Augenwinkeln sind deutlich. Das Halsschild ist vorn in der Mitte nicht vorgezogen, an den Seiten wenig gerundet, nach hinten etwas verbreitert. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, daneben mit einzelstehenden Punkten, die gewölbten Zwischenräume punktfrei. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Segmente sind nur an den Seiten mit Borsten besetzt, beim Männchen ist das vorletzte Segment nicht verlängert. Die Hinterschenkel sind sehr verbreitert, gleich breit, die Spitze abgerundet, mit einer dichten Reihe schwacher Borstenpunkte, die Hinterschienen sind sehr verbreitert, lang, glatt, aussen mit 2

Borstengruppen, der Spitze genähert. Der Enddorn ist so lang als das erste Tarsenglied. Die Brust ist stark gewölbt. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig. Die Unterlippe breit abgeplattet, das Höckerchen noch deutlicher als bei *immunita*. Der Fühler ist 10-gliedrig, Glied 3—7 sehr klein, der Fächer deutlich kürzer als der Stiel.

Autoserica tranquebarica n. sp.

Tranquebar (Westermann!), coll. Dohrn. Länge 7,8, Breite 5,2 mill.

Dunkel braun, fast kirschrothbraun, sehr matt, ohne Opalglanz. Kopfschild breit, sehr dicht und stark runzlig punktirt, ohne Erhabenheit, hinter dem Vorderrande mit einer Reihe wenig hervortretender Borstenpunkte. Das Halsschild ist vorn vorgezogen, an den Seiten gerade, nach hinten erweitert, die Hinterwinkel eckig. Die Flügeldecken sind in den Streifen breit, unregelmässig punktirt, winzig behaart, die Zwischenräume sind schmal, punktfrei, etwas erhaben, an der Basis und auf dem Schildchen sind die feinen Härchen etwas deutlicher. Das Pygidium ist fast gerundet, die Borstenreihen auf den Bauchsegmenten sind sehr undeutlich, schwach. Die Hinterschenkel sind verbreitert, vor der Spitze etwas gebuchtet, an beiden Rändern mit feinen Borstenreihen. Die Hinterschienen sind glänzend, verbreitert, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied. Die Brust ist spärlich beborstet, die Unterlippe ist abgeplattet, der Fühler schwach. Diese Art ist der *No. 110*, welche in Oberthür's Sammlung als *brevis* Bl. bezeichnet ist, ähnlich, durch die Punktirung der Flügeldecken verschieden, wodurch sich diese Art auch von der *immunita* unterscheidet. Mit der *atrata* hat sie in allen Punkten die grösste Aehnlichkeit, doch tritt bei jener Art die feine Behaarung an der Basis der Flügeldecken gar nicht hervor, sie ist rundlicher und nicht so sehr dicht tomentirt wie *tranquebarica*, auch treten bei *atrata* die Borstenpunkte des Clypeus kräftiger hervor.

Autoserica mutabilis.

Olivier, Entom. I. 5, p. 51. Taf. III, fig. 24.
Sturm, II. p. 33. Taf. 64, fig. 10.
Illiger, II. p. 74.
Melol. immutabilis Schönherr, Syn. Ins. I. 3 p. 181.

Ob die *Melolontha mutabilis* Oliv. (nec Fab.) mit der vorhergehenden *(tranquebarica)* identisch ist, lasse ich dahingestellt sein, es ist nach der Beschreibung und nach der Abbildung nicht zu entscheiden, aber nicht ganz unmöglich. Die Grösse der Abbildung

zeigt 9 mill. Länge und 5 mill. Breite; Grösse und Fundort der *mutabilis* Oliv. stimmen also mit der von mir beschriebenen Art überein. Jedenfalls passt die Beschreibung von Burmeister's *immutabilis* von Vorder-Indien nicht zu meiner Art. Vergleiche über diese Arten das auf p. 220 gesagte. Die Beschreibung im Olivier lautet:

„*Melolontha mutabilis* Pl. 3, fig. 24. H. noir, couvert d'un duvet luisant, cendré. *M. atra tomento cinereo villosa.* Fab. Syst. Entom. pag. 38, No. 36. — Spec. ins. tom. 1. pag. 45, No. 60. Mant. ins. tom. 1, pag. 24, No. 74. *Minor reliquis, tota atra, at tomento cinereo subtilissimo tecta, quo cinereo colore certo situ resplendet.* Fab. *Statura Melol. ruricolae, at paulo major.*

Il ressemble au Hanneton ruricole; mais il est un peu plus grand. Il est ovale, très convexe en-dessus. Tout le corps est noir et couvert d'un duvet très court, très-serré, qui fait paraître l'insecte soyeux, luisant et cendré à un certain jour. Le chaperon est coupé antérieurement. L'écusson est petit et triangulaire. Les élytres sont striées. Le dessous du corps est noir, et quelquefois brun. Il se trouve à Tranquebar, à Pondichéry."

No. 109. Malabar. Unicum in coll. Oberthür. Länge 7,3, Breite 5 mill.

Rothbraun, matt mit wenig Perlmutterglanz, oben mit kleinen aber deutlichen Härchen in den Punkten.

Der Clypeus breit, fast dreizähnig, dicht grob runzlig punktirt mit kaum bemerkbarer Erhabenheit. Stirn und Halsschild mässig dicht punktirt mit kleinen Härchen, der Seitenrand des letzteren mit sehr kräftigen Borsten, die Hinterecken rechteckig, kaum gerundet, der Vorderrand in der Mitte wenig vorgezogen. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die unregelmässig dicht punktirten Streifen sind breiter als die schmalen, punktfreien, doch wenig erhabenen Zwischenräume. Das Pygidium ist gerundet.. Die Borstenreihen der Segmente sind deutlich, auf den letzteren stehen sie sperriger. Die Hinterschenkel sind sehr verbreitert, an der Spitze viel breiter als an der Basis, glatt, mit schwachen und vereinzelten Punkten, einer undeutlichen Borstenreihe am hinteren Rande und deutlicher Punktreihe am vorderen, an der inneren Spitzenseite breit und tief gebuchtet. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, glatt mit einigen Punkten an der Basis, 2 Borstengruppen und langem Enddorn, welcher die Länge des ersten Tarsengliedes hat. Der Fächer ist 3-gliedrig, so lang wie der Stiel. Die Zähne der Vorderschienen sind fast gleich stark.

Autoserica singhalensis n. sp.

Ceylon: Museum Dohrn (Nietner), Tring, Leyden, Berlin, Wien, Oberthür; Süd-Ceylon (Fruhstorfer Mai 1889) in m. S. Type ♂♀. Länge 6,5—8, Breite 4,2—4,8 mill. Grosse ♀ bis 10 mill. lang und 6 mill. breit.

Eiförmig, gelbroth, matt, stark opalisirend, das Halsschild ist röthlicher als die fast goldgelben Flügeldecken. Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, deutlich gerandet, vorn leicht gebuchtet, fein aber scharf gekielt, dicht punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrande gerade, an den Seiten leicht gebogen mit ziemlich breit abgerundeten Hinterecken. Die Flügeldecken sind in Reihen grob punktirt, die Zwischenräume gleichmässig weitläuftiger feiner. Das Pygidium ist an der Spitze gewölbt. Die Segmente des Bauches sind nicht kräftig beborstet. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, mit schwachen aber dicht stehenden Borstenpunkten, welche eine deutliche vertiefte Punktreihe bilden. Die Hinterschienen sind verkürzt, glänzend, wadenartig verbreitert, mit 2 Borstengruppen und Ansatz einer dritten. Der Enddorn ist kräftig, aber kürzer als das erste sehr lange Tarsenglied. Diese sind kräftig, die vorderen sehr verkürzt. Der Fächer ist 3-gliedrig, so lang wie der Stiel. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet.

Die Art variirt allerdings auffallend in der Grösse, aber nicht in der Farbe. Die kleinsten Stücke sind schmal und machen einen sehr abweichenden Eindruck, sodass Dohrn dieser Art den Namen „*confusa*" gab.

Ein Exemplar im Wiener Museum (Heuser! 1891) ist 5 mill. breit und macht auf den ersten Blick einen völlig abweichenden Eindruck.

Autoserica globosa.

Melolontha globosa Herbst, Natursystem der Ins. 1790. III, p. 92. Tab. XXIV, Figur 5.
Melolontha globosa Schönherr, Syn. Ins. I. 3, p. 180, note p.
Melolontha globosa Burmeister, IV. 2, p. 167. Anmerkung 1.

Vaterland: India orientalis. Im Mus. Oberthür, aus der Dejean'schen Sammlung (Roger): ein Exemplar in m. S., im Mus. Genua von Pondichery, im Berliner Museum von Tranquebar, *No. 260*. Länge 5,5—6, Breite 3,5 mill.

Kurz eiförmig, dick, einfarbig gelbroth, oben sehr matt, opalisirend. Der Clypeus ist dicht und kräftig punktirt mit schwacher Längsleiste, wenig gerundeten Vorderecken und schwach gebuchtetem Vorderrande. Die Stirn ist breit. Das Halsschild ist stark gewölbt,

vorn in der Mitte gerade, an den Seiten leicht gerundet, mit schwachen Randborsten, die Hinterecken sind rechtwinklig, nicht abgerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die nicht erhabenen schmalen Zwischenräume sind weitläuftig punktirt. Das Pygidium ist zugespitzt. Der Bauch seidig, die Borstenhaare lang. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, glänzend, vor der kaum schmaleren Spitze schwach geschweift, am inneren Rande mit eingedrückter, deutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind leicht verbreitert, glatt mit mehr als zwei Borstengruppen. Der Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Fühler sind 9-gliedrig, der Fächer fast so lang wie der kurze Stiel. Die Vorderschienen sind tief zweizähnig gespalten. Die Krallen sind schwach, wenig gebogen, das innere Zähnchen wenig breiter und stumpfer als das äussere.

Das Exemplar aus der Dejean'schen Sammlung ist das kleinste von allen und nur 5,5 mill. lang, die anderen sind indess nur wenig grösser. Auch die beiden kleinen Stücke des Museums für Naturkunde in Berlin, welche die Vaterlandsbezeichnung „Tranquebar" tragen, stimmen vollständig mit den anderen überein. Da bei diesem und dem Exemplar des Genuenser Museums ein bestimmter Fundort angegeben ist, was bei den anderen jedoch nicht der Fall ist, so kann angenommen werden, dass diese Art an der Südost-Küste heimisch ist.

Autoserica implicata n. sp.

♂ *Serica implicata*, ♀ *S. explicata* Dohrn i. litt.

Ceylon, in Dohrn's Sammlung; im Berliner Museum. Länge 9—10, Breite 5—6 mill. ♂♀.

Dunkelbraun, sehr dicht tomentirt, opalisirend; Fächer sehr gross, schlank, 3-gliedrig; Vorderschienen fast dreizähnig, Hinterschenkel stark verbreitert.

Das Kopfschild ist breit, hoch gerandet, zur Hälfte glatt, dann fein punktirt, beim Weibchen fast ganz glatt. Das Halsschild ist vorn in der Mitte etwas vorgezogen, an den Seiten fast gerade, die Hinterecken leicht gerundet, kräftig punktirt. Das Pygidium ist allmählig zugespitzt, grob punktirt. Die Segmente sind kräftig beborstet. Die Hinterschenkel sind sehr breit, an der Spitze am breitesten, mit undeutlichen Borsten; die Hinterschienen sind stark verbreitert, glänzend glatt, mit zwei Borstengruppen; der Enddorn ist kräftig; das Krallenzähnchen schwach. Die Brust ist stark gewölbt, beborstet. Die Unterlippe ist nicht deutlich abgeplattet. Der dritte Zahn der Vorderschienen ist deutlich aber sehr klein. Die

Taster sind schmal und schlank, hierdurch und durch das dritte Zähnchen der Vorderschienen von den vielen ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden.

Autoserica utacamanda n. sp.

Utakamand am Fuss der Nelgherries; m. S. Länge 11, Breite 7 mill. ♀.

Diese Art ist neben *A. implicata* zu stellen. Gross und breit, matt, rothbraun, die Beine glänzend. Der Clypeus ist breit, kurz, hinter dem Vorderrande eingedrückt, hier mit einzelnen Borstenpunkten, dicht runzlig aber nicht grob punktirt, ohne Erhabenheit. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte leicht vorgezogen, die Seiten sind fast gerade, nach hinten breiter, mit leicht abgerundeten Hinterecken, die Randborsten sind schwach, in den Vorderecken deutlich. Das Schildchen ist gross, zugespitzt. Die Flügeldecken bedecken das Pygidium, an der Spitze gerade abgeschnitten, in den Streifen stehen die Punkte in Reihen, daneben gröbere, auf den Zwischenräumen zerstreuter. Das Pygidium ist leicht zugespitzt mit feiner Längslinie. Die Segmente haben undeutliche Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind sehr breit, an der Spitze verbreitert, hier mit 4—5 Borstenpunkten am äusseren Rande. Die Hinterschienen sind kurz, sehr stark verbreitert, aussen mit zwei kräftigen Borstengruppen, die erste der Spitze näher als die zweite von jener. Der Enddorn ist länger als das kräftige lange erste Tarsenglied. Die Hinterhüften sind sehr lang. Die Brust auf der Mitte mit einzelnen Borstenpunkten, an der Naht zwischen den Mittelhüften kräftig beborstet. Die Vorderschienen sind gedrängt zweizähnig. Die Fühler 10-gliedrig, schwach, der 3-gliedrige Fächer ist deutlich kürzer als der Stiel. Die Abplattung der Unterlippe ist gerandet, in der Mitte leicht concav.

b. Glänzende Arten.

Autoserica indica.

Omaloplia indica Blanchard, Catalogue 1850, pag. 77.

Pondichery; Perrotet 1840 im Museum d'histoire naturelle, Paris; ex typis. Länge 7, Breite 4,5 mill. ♂.

Länglich, gelbbraun, wenig matt, etwas opalisirend, der 3-gliedrige Fächer ist länger als der Stiel, die Hinterschenkel in der Mitte am breitesten, mit eigenthümlichem Vorsprung. Das Kopfschild ist nur wenig breiter als lang, hinter dem Vorderrande leicht vertieft, in der Mitte der Fläche leicht gehöckert, scharf punktirt, etwas gerunzelt

mit einzelnen Borstenhaaren. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten schwach gerundet mit deutlichen Borsten, die Hinterecken sind abgerundet, die Fläche ist gewölbt, fein und nicht kräftig punktirt. Das Schildchen ist gestreckt, zugespitzt. Die Flügeldecken lassen die grobe Punktirung in den Streifen deutlich erkennen, eine Punktreihe ist nicht bemerkbar, vielmehr stehen die winzige Härchen tragenden Punkte dicht verworren nebeneinander; die Zwischenräume sind abwechselnd deutlicher erhaben, punktfreier; sehr undeutlich sind die Borstenpunkte. Der Seitenrand ist schwach beborstet. Das Pygidium ist abgerundet. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, nach der Spitze nicht schmaler aber in der Mitte des hinteren Randes deutlich vorspringend, matt punktirt, glänzend, mit schwachen, weitläuftig stehenden Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wadenartig verbreitert, mit zwei Borstengruppen und langem Enddorn. Die Brust ist in der Mitte nicht beborstet, die Seiten nur wenig behaart. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet. Die Vorderschienen kurz zweizähnig, die Zähne gegen die Spitze gerückt. Der Fächer ist schwach gebogen.

Das ♀ in meiner Sammlung stammt von den Nelgherries (Guérin), es ist etwas grösser (8 mill.), aber unterscheidet sich durch nichts von dem ♂ als durch den kleinen Fühlerfächer und die etwas kräftigeren Vorderschienen; an den Hinterschenkeln ist auch hier der an der inneren hinteren Kante charakteristische Vorsprung deutlich vorhanden.

Ebenfalls gehört das Exemplar im Brüsseler Museum (Mémoire II. p. 8, No. 8957) von den Nelgherries hierher.

Autoserica straba n sp.

Ceylon; Museum Tring; m. S. Länge 6—7, Breite 3,6—4 mill. ♂♀.

Gelblich braun, von wenig klarer Farbe, etwas glänzend, ohne Toment, unten stärker glänzend; Fächer 3-gliedrig, Hinterschenkel kurz, glänzend, mit deutlicher Borstenreihe; der *A. indica* ähnlich.

Kopfschild ist dicht und fein punktirt mit sehr schwacher Erhabenheit, die Stirn weitläuftiger, mit angedeuteter Längslinie. Halsschild vorn in der Mitte nicht vorgezogen, Seiten vorn gewölbt, hinten gerade, die Hinterecken spitz, Fläche ziemlich fein aber deutlich punktirt. Schildchen an der Basis breit. Flügeldecken gleichmässig fein punktirt, die Streifen durch eine Reihe kräftigerer Punkte markirt, ohne deutliche Wölbung der Zwischenräume. Pygidium sehr fein punktirt. Die Segmente kräftig beborstet. Die Hinterschenkel sind sehr glänzend glatt, verbreitert, gegen die Spitze wenig breiter, an beiden Rändern mit einer Borstenpunktreihe, die am hinteren

Rande dichter und kräftiger ist. Die Hinterschienen sind stark wadenartig verbreitert, aussen mit zwei genäherten Borstengruppen. der Enddorn kräftig aber etwas kürzer als das sehr lange erste Tarsenglied. Brust hoch gewölbt, tief längseingedrückt, schwach beborstet, glänzend. Die Vordertarsen sind sehr verkürzt, die Vorderschienen genähert, kurz zweizähnig. Die Unterlippe mit deutlicher Abplattung und an der Basis dieser leicht gehöckert. Die Fühler 10-gliedrig, die Glieder sehr kurz, schwach, der Fächer klein und zart.

c. Behaarte Arten.

Autoserica fistulosa n. sp.

Ceylon; Leyden Museum. Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Länglich oval, braun, oben bläulich seidenschimmernd, auf den Flügeldecken mit deutlichen, winzigen Schuppenhärchen; Fühler 10-gliedrig.

Das Kopfschild ist seitlich gerundet mit breit gerundeten Vorderecken, schwach gerandet, fein punktirt mit zwei Reihen Borstenpunkten. Die Stirn ist breit, fast glatt, mit bläulichem Schimmer. Das Halsschild ist vorn in der Mitte kaum vorgezogen, der Seitenrand ist fast gerade, mit etwas vortretenden Hinterecken; die Fläche ist fein punktirt, die Randborsten sind schwach. Das Schildchen ist gross, zugespitzt, in der Mitte punktfrei. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Punktreihen dicht, verworren, in jedem Punkt ein weissliches deutliches Schuppenhärchen, dazwischen, besonders nach hinten, grobe Borstenpunkte mit gelblichen abstehenden Börstchen, so dass die Art wie behaart aussieht. Das Pygidium ist gewölbt, leicht zugespitzt. Die Borstenreihen der Bauchsegmente sind deutlich. Die Hinterschenkel sind weniger breit, gegen die Spitze verschmälert, fein behaart. Die Hinterschienen sind schmal, mit mehreren deutlichen, genäherten Borstengruppen; der Enddorn ist kürzer als das erste sehr lange Tarsenglied. Die Mittelhüften sind auseinandergerückt. Die Vorderschienen sind kürzer zweizähnig, die Zähne genähert. Die Unterlippe ist breit abgeplattet. Der Fächer ist kaum kürzer als der Stiel. Die Maxillartaster gestreckt.

No. 210. Ceylon; Leyden Museum, Unicum. Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Länglich oval, unten gelbbraun, oben dunkler, matt ohne Seidenschiller. Der Kopf ist ähnlich wie bei *Serica brunnea* gebildet, mit grossen vorgequollenen Augen, während im übrigen das Exemplar den Eindruck macht, als gehörte es zu *S. fistulosa.*

An der Stirnnaht setzt ein schwacher Längskiel an. Das Halsschild ist am Vorderrande etwas vorgezogen, der Seitenrand ist nach hinten etwas geschwungen, die Fläche ist sehr fein punktirt, ohne Härchen in den Punkten. Die Flügeldecken sind mässig gestreift, mit winzigen Härchen in den Punkten. Hinterschenkel und Schienen sind sehr wenig breit; der Endsporn ist so lang als das erste lange Tarsenglied. Die Mittelhüften sind auseinandergerückt. Die Vorderschienen sind schmal. Die Fühler fehlen.

Autoserica cinerea n. sp.

Ceylon; in coll. Oberthür, von Trichinopolis im Berliner Museum; in m. S.

Gelbbraun, matt, mit bereifter Oberfläche, überall behaart; die Haare auf den Flügeldecken leicht ausfallend. Der Clypeus ist schmal, nach vorn wenig eingezogen, die Ecken abgerundet; grob punktirt, etwas gerunzelt, mit aufgeworfenem schwach gebuchtetem Vorderrande, der hintere Theil desselben, die Stirn und der Scheitel sind abstehend behaart. Das Halsschild ist mässig dicht punktirt, mit etwa 1 mill. langen, abstehenden Haaren in den Punkten, vorn in der Mitte schwach vorgezogen, die Seiten fast gerade, die Hinterecken nicht abgerundet. Die Flügeldecken sind seidenartig bereift, die kleinen Punkte sind frei davon, sehr schwach gestreift, die Punkte in den Streifen nicht sehr kräftig, die Zwischenräume gar nicht erhaben, nach den Seiten verschwommen, die Punkte hier deutlich gekörnt. Das Pygidium ist ziemlich dicht punktirt, länger behaart. Die ganze Unterseite ist fein behaart, auf den Hinterhüften stehen seitwärts, wo bei den anderen Arten sich einzelne Borsten befinden, hier mehrere Reihen von längeren Borsten dicht nebeneinander. Die Hinterschenkel sind gedrungen, gleich hinter der Basis sehr erweitert, dann wieder zur Spitze stark verengt; kräftig punktirt behaart ohne kräftigere Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schmal, punktirt behaart, am Aussenrande ohne Borstengruppen, mit dicht aneinander gestellten kurzen einzelnen Borsten. Der Enddorn ist kurz, das erste Tarsenglied ist stark verkürzt, kürzer als das zweite Glied. Der Fächer ist 3-gliedrig, beim ♀ auffallend kleiner als beim ♂, hier so lang wie die 7 vorhergehenden Glieder. Bei den Exemplaren von Trichinopolis ist die abstehende Behaarung der Flügeldecken sehr gut erhalten.

Die Art ist in vielen der hervorgehobenen Punkte sehr eigenthümlich, besonders durch das kurze erste Tarsenglied; sie isolirt sich dadurch von den übrigen.

No. 106. Ceylon; coll. Oberthür. Unicum. ♀. Länge 6, Breite 3,5 mill.

Die Art ist mattbraun, gleichmässig fein behaart, kürzer als *cinerea*. Der Clypeus ist nicht verschmälert, mit kleinem Höcker am Vorderrande. Die Flügeldecken sind sehr dicht punktirt, ohne Punktreihen und Streifen, bis auf die schwach erhabene Naht glatt. Das Pygidium ist dreieckig zugespitzt, ohne geschweifte Seiten; sehr fein punktirt, kurz abstehend behaart. Die Segmente sind dicht und fein punktirt, die Borstenreihen hier sind sehr schwach. Die Hinterschenkel sind kaum verbreitert, vor der Spitze etwas gebuchtet, gleichmässig fein punktirt, ohne Borstenreihe. Die Schienen sind kurz, wenig verbreitert, dicht und fein punktirt, behaart, aussen mit zwei Borstengruppen. Der Enddorn ist fast so lang wie das erste verlängerte Tarsenglied. Der Fächer ist sehr kurz, fast knopfförmig.

Dass diese Art das ♀ von *cinerea* sei, ist ausgeschlossen, es weicht in der Bildung des Clypeus, der Schenkel und des ersten Tarsengliedes allzu bedeutend von jener ab.

Gattung Neoserica (I. p. 410).

Neoserica sericata n. sp.

Madras; coll. Oberthür. Länge 5,8—6, Breite 3,5—4 mill.

Gelbroth, matt, wenig opalisirend. Der Clypeus ist breit, weitläuftiger punktirt mit kräftig erhabenem Vorderrande und deutlichem scharfen Längskiel; die Stirn ist dichter punktirt. Das Halsschild ist dicht und fein punktirt, die Hinterecken sind rechtwinklig, kaum gerundet, die Randborsten sind kräftig. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die Streifen sind schmal, aus einer Punktreihe bestehend, die Zwischenräume zerstreut matt punktirt, an der Spitze gerade abgeschnitten. Das Pygidium ist gewölbt und fein punktirt, es berührt mit seiner Spitze den vorletzten Hinterleibsring, so dass der letzte Ring in der Mitte völlig getheilt erscheint. Von den Segmenten sind nur die letzten 3 und ein Theil des viertletzten zu sehen, die Borstenreihen auf denselben sind deutlich. Die Hinterschenkel sind etwas verbreitert, gegen die Spitze deutlich schmaler, aussen etwas geschweift, innen wenig gebuchtet, die Oberfläche ist weitläuftig, ziemlich grob punktirt, behaart, die Borstenpunkte deutlich aber kaum kräftiger als die Behaarung. Die Hinterschienen sind verbreitert, gegen die Spitze etwas eingeschnürt, glatt, an der Basis fein punktirt, aussen mit drei Borstengruppen. Der Enddorn ist nicht ganz so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind schwach, das innere Zähnchen ist wenig kräftiger als das äussere.

Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig, der Spitzenzahn ist bedeutend länger als der zweite. Der 4-gliedrige Fächer ist kurz, kürzer als der 6-gliedrige Stiel; der *bombycina* Karsch verwandt.

Neoserica bombycina.

Karsch, Berliner Ent. Z. 1882, p. 387.

Ceylon, Colombo. Länge 6,3, Breite 3,5 mill. Nach der Type (♂) im Museum für Naturkunde in Berlin beschrieben.

Schmal eiförmig, seidig glänzend, gelbbraun, Kopf und Halsschild röthlicher. Das Kopfschild ist ziemlich gestreckt, wenig verjüngt, mit starkem Längskiel; die Naht ist deutlich. Die Stirn dicht und deutlich punktirt. Das Halsschild ist quer, vorn nicht vorgezogen, an den Seiten nach vorn gerundet, nach hinten leicht geschweift, die Hinterecken aber wenig vortretend, ohne Schüppchen oder Härchen. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind flach, dicht punktirt. Das Pygidium ist leicht gewölbt, dicht punktirt. Die Segmente mit deutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind glatt, an der Basis verbreitert, gegen die Spitze deutlich verjüngt, mit feinen Börstchen an beiden Seiten, ohne deutliche Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind verbreitert, die Basis ist punktirt, am Aussenrande mit drei Borstengruppen, der Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist stark gewölbt, breit. Die Hinterhüften sind gross. Die Vorderschienen stark zweizähnig. Die Fühler 10-gliedrig, Glied 3—6 sehr klein, der Fächer vierblättrig, gerade, kaum so lang wie der Stiel. Die Unterlippe ist deutlich breit abgeplattet.

Die Art hat Aehnlichkeit mit *lurida*, sie ist durch die geschwungenen Halsschildseiten zu unterscheiden.

Neoserica splendifica n. sp.

Ceylon, Puttalam, December 1889, in meiner Sammlung.

Glänzend braun. Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, am Vorderrande ausgerandet, hier mit einzelnen Borstenpunkten, dahinter ein glattes Höckerchen, der übrige Theil fein punktirt, hinter der Naht mit einzelnen Borstenpunkten. Die breite Stirn ist dicht und fein punktirt mit schwach angedeuteter Längslinie. Das Halsschild ist vorn in der Mitte deutlich vorgezogen, dicht punktirt, die Hinterecken abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht, grob, verworren punktirt, die Zwischenräume sehr schmal, fast glatt, rippenartig; die Randborsten sind schwach. Die Hinterschenkel sind schmal, glatt mit einer eingedrückten, schwachen Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind kurz, verbreitert, aussen mit zwei

Borstengruppen, von denen die eine der Spitze sehr genähert ist. Der Enddorn ist halb so lang als das sehr lange erste Tarsenglied. Der Fühler ist 10-gliedrig, die Stielglieder sind schmal, fast schlank, aber sehr undeutlich gegliedert; der Fächer ist 4-gliedrig, gerade, deutlich länger als der Stiel.

Die Art nähert sich etwas der *Selaserica nitida*, doch fehlt das Zähnchen an der Basis der Kralle und die Vorderschienen sind nur zweizähnig; daher konnte sie nicht zu *Selaserica* gestellt werden.

Gattung Microserica (I. p. 417).

Microserica Fairmairei n. sp.

Süd-Vorderindien; Ramnad (Gounelle) in coll. Fairmaire. Länge 5,2—5,5, Breite 3,5 mill. ♂.

Der *Serica barwayana* zum verwechseln ähnlich, doch ist der Clypeus in der Mitte nicht vorgezogen, die Flügeldecken sind nicht in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind leicht erhaben, punktfrei. Das Kopfschild ist verjüngt, an den Ecken abgerundet, dicht runzlig, ziemlich grob, punktirt, die Naht deutlich mit anstossender schwacher Längslinie. Das Halsschild ist vorn etwas vorgezogen; die Seiten fast gerade, die Hinterwinkel eckig, die Fläche sehr fein und dicht punktirt. Das Schildchen ist klein und spitz. Die Hinterschenkel sind schmal mit schwachen Borstenpunkten, die Schienen schlank, über den beiden schwachen Borstengruppen undeutlichere. Das Krallenzähnchen ist spitz. Der Fächer des Männchens hat 4 Glieder und ist fast so lang wie der Stiel.

Die Farbe ist braun, wie bei *barwayana*, gleichmässig aber nicht sehr stark matt, ohne Opalglanz; die feine Punktirung ist daher deutlich erkennbar. Die ebenfalls ähnliche *Serica costata* hat eine starke Punktirung und stärkeren Opalglanz.

Gattung Selaserica.

Die Brust hat zwischen den Mittelhüften keinen Fortsatz. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die gespaltenen Krallen haben ein Zähnchen an der Basis. Der Fächer ist beim Männchen vier-, beim Weibchen dreiblättrig, die Tarsen sind schlank, alle Sohlen beborstet. Unterlippe mit schwacher Abplattung vorn. Die Hinterhüften sind etwas verkürzt, in der Mitte ohne Quereindruck, aber am Hinterrande leicht quer eingedrückt. Die Maxillartaster sind gestreckt. Die Vorderecken des Halsschildes vortretend. Die Oberfläche glänzend, unbehaart, mit einzelnen Borsten.

Selaserica nitida.

Serica nitida Candèze, Mém. Liège 1861, p. 348, taf. II, f. 4. (Separatum pag. 25.)

Ceylon; coll. Mniszech-Oberthür; im Wiener Hofmuseum (Nietner!); im Museum Tring. im Berliner Museum für Naturkunde, in m. S. Länge 9—11, Breite 5,8—7 mill. ♂♀.

Rothbraun, oben glänzend. unten matt.

Das Kopfschild ist breit, verhältnissmässig kurz, hinter dem geraden Vorderrande grobe Borstenpunkte und einen schwachen, punktfreieren Höcker, der übrige Theil kräftig punktirt und beim Männchen gerunzelt, beim Weibchen nicht. Die Stirn ist beim Weibchen weitläuftiger punktirt als beim Männchen, bei letzterem mit einigen deutlichen Borstenpunkten auf der Mitte. Das Halsschild ist sehr glänzend, fein punktirt, vorn in der Mitte kräftig vorgezogen. an den Seiten fast gerade, die Hinterecken deutlich gerundet. Die Flügeldecken sind deutlich in Reihen punktirt. die flachen Zwischenräume fein und weitläuftig Das Pygidium ist breit, gewölbt, abgerundet, glänzend, fein punktirt. nur am Rande mit langen Haaren besetzt. Der Bauch ist matt, anliegend fein behaart, mit wenig, nur seitwärts deutlicher hervortretenden Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind sehr glänzend, glatt, am Vorder- und Hinterrand fein beborstet, gegen die Spitze stark verschmälert, daher hier an der Innenseite nicht gebuchtet. Die Hinterschienen so lang wie die Schenkel, etwas gekrümmt, gegen die Spitze nicht auffallend verbreitert, mit zwei Borstengruppen und kräftigen Enddornen. Die Tarsen sind kräftig, in ganzer Länge deutlich kurz bedornt, die Sohle der vorderen an der Spitze dicht behaart. Die Brust ist in der Mitte beborstet, seitlich fein anliegend behaart. Die Vorderschienen sind kräftig gezähnt, das oberste Zähnchen aber ist sehr klein. Das Kinn ist nur spärlich behaart, glatt, stark gewölbt, aber ohne deutlich abgesetzte Abplattung. Die Fühler sind 9-gliedrig, der Fächer des Männchens ist länger als der Stiel, das erste Glied des 4-blättrigen Fächers ist bisweilen etwas verkürzt; der weibliche Fächer ist schlank und zart, nur wenig kürzer als der Stiel, dessen sechstes Glied etwas nach innen ausgezogen ist, so dass hier der Fächer 3-gliedrig erscheint.

No. 248. ♀ im Berliner Museum, ist im ganzen feiner punktirt und erscheint daher noch glatter; besonders sind die Punkte auf den Zwischenräumen der Flügeldecken fast ganz verschwunden.

Gattung Periserica.

Die Vorderschienen sind dreizähnig; die breite Basis ist ohne Fortsatz. Die Krallen sind gespalten. ohne Zähnchen an der Basis. Der Fächer ist beim Männchen vier- oder fünf-, beim Weibchen dreiblättrig; das fünfte Fühlerglied ist verlängert. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet. Die Hinterhüften sind etwas verkürzt, ohne Quereindruck. Die Vorderecken des Halsschildes schwach vortretend. Oberfläche matt.

Diese Gattung ist in der Uebersichtstabelle auf Seite 355 I. neben *Hyposerica* einzuschalten, von der sie sich durch den mehrblättrigen Fühlerfächer unterscheidet.

Periserica picta n. sp.
Serica picta Dohrn in litt.

Ceylon; coll. Dohrn, Oberthür, m. S. Länge 6,5—7, Breite 4,5 mill. ♂♀.

Rothbraun, matt; Flügeldecken mit schwarzen Makeln und Binden, Kopf und Halsschild meist grünlich. Fühler neungliedrig, Fächer vier- und fünfblättrig. Durch die Zeichnung der Flügeldecken wird diese Art sehr auffallend.

Das Kopfschild ist weniger breit, fein gerandet, glatt mit äusserst feinen und groben Borstenpunkten besetzt. Stirn und Scheitel sind grün oder angedunkelt oder rothbraun wie der übrige Körper. Das Halsschild ist in der Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, die Seiten sind gerundet, die Hinterecken abgerundet, am Vorder- und Seitenrand mit deutlichen Borsten, auch seitwärts in der Nähe des Lateralfleckens mit einem Borstenpunkte. Die Fläche ist fein punktirt, breit dunkelgrün, oder angedunkelt oder wie die Körperfarbe. Die Flügeldecken haben in den Streifen eine Reihe grober Punkte, die Zwischenräume sind punktfrei, etwas gewölbt, neben dem Seitenrande mit einzelnen Borstenpunkten. Sind die Flügeldecken regelmässig gezeichnet, so sind Naht und Seitenrand schwarz, ebenso die Schultern und die Spitze, von der Naht am Schildchen geht eine gebogene Querlinie bis zur halben Breite der Flügeldecken, und von der Mitte der Naht eine zweite gezackte Binde bis zum Seitenrande. Die Mehrzahl der mir vorliegenden Exemplare hat diese Zeichnung, welche bei anderen verschwindet bis auf je einen Fleck an der Schulter und an der Spitze, wodurch diese Stücke der *Serica guttula* Sbp. von Sumatra entfernt ähnlich werden. Das Pygidium ist gewölbt, fast gerunzelt punktirt, leicht abgerundet, meist an der Basis oder der Spitze schwarzfleckig. Die Borstenpunkte der Segmente sind deutlich, das letzte Segment ist dicht und rauh punktirt.

Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, mit einzelnen Borstenpunkten; die Hinterschienen sind wenig wadenartig verbreitert, mit zwei Borstengruppen, kräftigem Enddorn. Die Tarsen sind kräftig. Die Fühlerglieder 2, 3 und 4 sind sehr klein, das fünfte ist lang, cylindrisch, verdickt, der 4-gliedrige Fächer des Männchens ist kräftig und etwas länger als der Stiel. Beim Weibchen ist das fünfte Glied nicht auffallend grösser, das sechste in eine kurze Spitze ausgezogen, der 3-gliedrige Fächer schmal und klein. Unterlippe mit deutlicher Abplattung.

Ein Weibchen in meiner Sammlung und einige im Museum Oberthür haben ganz dunklen Kopf, Halsschild und Brust, mit schwarzem Schildchen, Schulterflecken und Pygidiumspitze, gleichen im Habitus der *picta* völlig, und weichen durch breiteren Clypeus, der dicht mit groben Borstenpunkten besetzt ist, durch die groben Borstenpunkte der Stirn und das flache glatte Pygidium mit schwärzlicher Spitze so sehr ab, dass man sie fast als selbständige Art betrachten könnte. Es gehört somit diese Art zu den wenigen, bei welchen sich der Geschlechtscharacter auch in der Art der Punktirung des Kopfschildes ausdrückt. Was mir sehr auffällig erscheint ist, dass auch das Pygidium anders punktirt ist als beim ♂ und dass wiederum ♀ mit der Punktirung des ♂ auftreten. Alles dies scheint doch darauf hinzudeuten, dass hier eine zweite Art vorliegt. Wenn das ♂ dazu gefunden wäre, würde sich die Frage leicht und sicher entscheiden lassen.

Ich hielt die *S. picta* früher für die *S. variolosa* Mot. und habe als solche auch die *No. 8990* im Brüssler Museum bezeichnet, mich aber überzeugt, dass diese Ansicht ganz unhaltbar ist. Da bei der von Motschulsky beschriebenen Art jede Grössenangabe fehlt, wird es unmöglich sein, die Art zu identificiren; unter allen mir vorliegenden Ceylon-Arten findet sich wenigstens kein pockennarbiges Stück, auf welches auch nur der Name passte.

Var.: *fulvostriata*. Länge 6—7, Breite 3,8—4,5 mill. ♂♀ im Leyden-Museum.

Auch hier sind die Vorderschienen 3-zähnig, der Fühler 9-gliedrig, der Fächer des ♂ fehlt; das 3. und 4. Glied des Stiels sind hier etwas schlanker, die Behaarung und Bedornung ist dieselbe; das innere Zähnchen an der Vorderkralle ist stark verbreitert. Am auffallendsten ändert die Farbe und Zeichnung ab, so dass man es hier mit einer anderen Art zu thun zu haben glaubt. Der Kopf ist dunkel stark glänzend. Das dunkle, opalisirende Halsschild hat einen gelbgefleckten Seitenrand, beim ♂ auch gelbe Basalflecke. Auf den Flügeldecken sind die Rippen in unregelmässiger Ausdehnung gelb

gefleckt, oder, besonders an der Basis gelbstreifig, fast goldig glänzend. Das Pygidium ist an der Basis gelb, an der Spitze schwarz.

Der Vollständigkeit wegen mögen hier die Originalbeschreibungen der, in der Einleitung zu dieser Section erwähnten, 5 nicht deutungsfähigen Arten beigefügt werden.

Omaloplia fracta.

Walker, Annals and Magazine of Natural History 1859, p. 55.

„*Testacea, nitens, capite viridi depresso confertissime punctato, thorace scite et conferte punctato, disco viridi, elytris punctato-lineatis, plaga basali, strigiis duabus humeralibus, duabus suturalibus posticis duabusque externis subapicalibus viridibus, tibiis posticis viridibus.* Long. 3—3,5 lin."

Von allen mir bekannten *Serica*-Arten, scheint eine der zahlreichen Varietäten der *picta* hier gemeint zu sein; darauf deuten wenigstens die Flecken an den Schultern, der Basis, der Naht und der Spitze hin.

Omaloplia hamifera.

Walker, Ann. and Mag. 1859, p. 56.

„*Testacea, nitens, capite viridi confertissime punctato, linea transversa testacea; thorace viride scite punctato vitta margineque testaceis, abdominis lineis punctatis, vitta suturali hamata antice abbreviata lineisque duabus marginalibus interruptis viridibus, pedibus ex parte pectoreque viridibus.* Long. 2 lin."

Vielleicht auf *maculifera* oder *lurida* zu beziehen.

Omaloplia interrupta.

Walker, Ann. and Mag. 1859, p. 55.

„*Viridi cuprea, nitens, pilosa, capite rude punctato, thorace scite punctato, maculis duabus posticis marginalibus testaceis, elytris testaceis punctato-lineatis, strigis nonnullis nigro-viridibus.* Long. 2,5 lin."

Dass diese Art behaart sein soll, ist ganz auffallend, umsomehr als sie auf dem Halsschild und den Flügeldecken fleckig ist. Wenn man von der Behaarung absieht, würde diese Art unter den Varietäten der *maculifera* zu suchen sein.

Omaloplia semicincta.

Walker, Ann. and Mag. 1859, p. 55.

„*Testacea, nitens, capite thoraceque viridibus subtilissime punctatis, capite antico thoracisque margine testaceis, elytrorum*

lineis rude punctatis, macula basali margine suturaque viridibus, pectore viridi. Long. 2—2¼ lin."

Serica variolosa.

Motschulsky, Bulletin de Moscou 1863, II. p. 467.

„*Elongata sub-ovata subparallela, convexa, sparsim punctata, velutino-opaca, setis testaceis brevissimis adspersa, rufo-testacea, capite antice, thoracis maculis magnis quadratis duabus, antice conjunctis elytrisque irrorato viridi-nigris, capite punctato clypeo valde reflexo, antennis 10-articulatis, clava in ♂ longiora; thorace transverso, antice paulo angustato, angulis rectis, anticis prominulis. lateribus arcuatis, marginis, macula elongata medio punctoque minuto utrinque rufo-testaceis; elytris ad basin thoracis latitudine, medio paulo latioribus et fere triplo longioribus, leviter sulcato-striatis; corpore subtus nitido, medio sparsim lateraliter densiore punctato; mesosterno linea longitudinali distincta. antice apice excisis, unidentatis. mediis leviter sinuatis, posticis subdilatatis. intus subserratis, extus obtuso-unidentatis.*"

Es ist in der Beschreibung nicht gesagt, wo die pockennarbigen Punkte eigentlich sich befinden. Die Grössenangabe fehlt und die Hinterschienen, welche aussen „stumpf einzähnig" sein sollen, kann ich mir nicht erklären. Die Art gehört zu den wenigen, welche gefleckt sind.

---

8. Himalaya-Gebiet; Kaschmir, Simla, Nepal, Sikkim (Darjeeling).

Diese Section umfasst das äusserst mannigfaltige Gebiet des Himalaya, im Nordwesten bis Kaschmir reichend, im Südosten durch den Brahmaputra begrenzt. Aus diesem Gebiet sind bisher nur fünf Arten beschrieben worden, von denen die *marginella* und *bimaculata* Hope von Nepal nicht mit Sicherheit gedeutet werden konnten. Zwei der hier noch aufgeführten Arten, *moupinensis* Fairm. und *laeticula* Sharp, gehören nicht hierher, sondern sind als Nachtrag zur ersten und vierten Serie zu betrachten.

Die 30 neuen Arten, von denen 12 bereits in den Annales de Belgique 1896 p. 152 u. f. diagnosticirt wurden, vertheilen sich auf 10 Gattungen, von denen 5 diesem Gebiet eigenthümlich sind.

Die Weibchen sind oft unverhältnissmässig zahlreicher als die Männchen. Von der *Serica Alcocki* ist, nach einer Mittheilung des Herrn Prof. Alcock in Calcutta, die Schädlichkeit an den Bäumen des Dun forest in Dehra Dun beobachtet worden.

Gattung Serica.

Serica (Ophthalmoserica) umbrinella n. sp.

Kulu, im Museum Tring. Darjeeling; coll. Ohaus ♂♀; coll. Oberthür ♂. Museum Calcutta ♂♀ (Sikkim, Kugvett). Länge 8—9, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Der *Omaloplia umbrina* Bl. sehr ähnlich; matt, unten heller braun, mit Seidenglanz, oben unbestimmt dunkelbraun von stumpfer Farbe, mit fleckigen Flügeldecken, ohne Seidenglanz. Fühler zehngliedrig. Die Weibchen sind sehr zahlreich, unter einigen 50 Exemplaren befinden sich nur 2 Männchen.

Das Kopfschild ist glänzend, metallisch, stark ausgebuchtet, die Ecken breit gerundet, fein punktirt, hinter dem Vorderrande mit Borstenpunkten. Die Stirn abstehend behaart. Das Halsschild kurz, seitlich gerade, vorn in der Mitte stark vorgezogen, kurz anliegend weiss behaart, in der Mitte glatt. Schildchen lang und spitz. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, auf den schmalen punktirten Zwischenräumen bleiben glatte Flecke, welche dunkler gefärbt sind, zwischen diesen stehen zerstreut weisse Börstchen. Das Pygidium ist breit, abgerundet, dünn behaart. Die Bauchsegmente sind matt punktirt, mit einer Reihe feiner Börstchen besetzt, der Hinterrand ist glatt (beim ♀ nicht). Die Hinterschenkel sind schmal, gegen die Spitze verjüngt, an jedem Rande mit einer schwachen Borstenpunktreihe, der Rand der Innenseite ist nicht gebuchtet. Die Hinterschienen sind lang und schlank, mit drei Borstengruppen, Längskiel und langem Enddorn, der aber nur halb so lang ist als das sehr lange erste Tarsenglied, welches länger als die beiden folgenden ist; die Glieder sind längsgefurcht. Die Krallen sind schwach, das Zähnchen so lang wie die Spitze, schräg zugespitzt. Die Hinterhüften haben an den Seiten einzelne Härchen. Die Brust ist in der Mitte fein behaart, seidenglänzend. Die Fühler sind kräftig, die 7 Glieder des Stiels ziemlich deutlich, der 3-gliedrige Fühler beim ♂ stark gebogen, reichlich zweimal so lang als der Stiel, beim Weibchen nur so lang wie dieser. Die Vorderschienen sind beim ♂ deutlich schlanker als beim ♀, bei beiden ist der obere Zahn sehr schwach angedeutet.

Das Exemplar der Oberthür'schen Sammlung hat mehr röthlichbraune Flügeldecken, ist aber weniger gut conservirt. — Unter den zahlreichen Exemplaren des India-Museums in Calcutta, die mir erst später zu Gesicht kamen, befanden sich auch einige kleinere Männchen von 7 mill. Länge. Der Clypeus ist bei diesen nicht fein punktirt, sondern matt und leicht runzlig. Die beiden Zähne der Vorder-

schienen sind sehr deutlich, von einem dritten Zahn ist keine Spur vorhanden.

No. 63 von Tchang-Yang im Museum Tring, hat 9-gliedrige Fühler, glänzende, an der Spitze sehr stark verengte Hinterschenkel, hellbraune Flügeldecken. (Vergl. Note bei *Ophthalmoserica* unter den Arten von Japan.)

Serica (Ophthalmoserica) olivacea m.

Kurseong: Museum Brüssel. Länge 7, Breite 3,5 mill.

Sehr schmale, zierliche Art; dunkelbraun matt, Beine und Fühler gelb und glänzend.

Das Kopfschild ist schmal, die Ecken ausgehöhlt, der Vorderrand ausgeschweift, glänzend fein aber ungleich punktirt, vor der Naht eine Unebenheit. Die Augen sehr gross. Stirn und Scheitel sind sehr fein, aber nicht dicht punktirt. Das Halsschild ist schmal mit wenig vorspringenden Vorderecken, vorgezogener Mitte, vor den Hinterecken an den Seiten stark geschweift, dicht tomentirt, daher die Punktirung nicht zu erkennen; am Rande einige lange Wimperhaare. Das Schildchen ist gestreckt, spitz. Die Flügeldecken sind schlank und schmal, dicht tomentirt und gestreift. Das Pygidium ist fein greis behaart. Auf den Segmenten stehen deutliche, erhabene Borstenpunkte. Die Hinterhüften sind dicht punktirt aber nicht grob. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, glatt, glänzend, mit einigen Unebenheiten, jedoch ohne Punkte; die Hinterschienen sind schmal, sehr gestreckt, die Tarsen sind schlank, das erste Glied etwas länger als die beiden folgenden zusammengenommen. Die Brust ist sehr dünn und fein behaart. Die Mittelhüften genähert. Die Unterlippe ist flach, ohne Abplattung. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer mit 3 langgestreckten Blättern, welche so lang oder etwas länger sind als der Stiel.

Serica (Ophthalmoserica) moupinensis.

Omaloplia moupinensis Fairmaire, Annales de France 1889, p. 18.

Moupin. Länge 5,5—8 mill.

„*Ovato-oblonga, convexa, medio paulo ampliata, fusco-velutina, vage rufo-piceo mixta, aut rufo rubiginosa, setulis albidis plus minusve vestita, elytris dorso fusco-velutino maculatis, prothorace obscuro, medio fuscescenti, capite nitidiore, brunneo-aenescente, antice rufescente, sat fortiter punctato, inter oculos impressiusculo; clypeo lateribus marginato, antice late sinuato, oculis magnis globosis, ore palpis et antennis dilute testaceis, his*

clava magna, 3-articulata, valde arcuata; funiculo 7-articulato, 1° clavato, inflato; prothorace transverso, longitudine duplo latiore, antice attenuato, margine postico leviter late sinuato, angulis posticis elytrorum basin paulo amplectantibus, margine antico medio valde arcuato, dorso punctato sed velutino; scutello sat magno, ovato, basi dilatato, apice subacuminato, lateribus punctato, vitta media fusco-velutino; elytris oblongis, medio ampliatis, apice conjunctim rotundatis, dorso leviter striatis, intervallis vix convexiusculis, ruguloso-punctatis; pygidio leviter ruguloso-punctato; subtus piceo-rufa, ruguloso-punctata, abdomine obscuriore, pedibus rufulo-testaceis, tibiis anticis acute bidentatis, tarsis haud compressis, unguibus apice fissis.

Cette insecte ressemble beaucoup à l'*O. irrorata*, de Madagascar, mais le corselet est beaucoup plus court, et le bord antérieur du chaperon est assez fortement sinué; la coloration est presque identique." Nach Fairmaire.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die vorliegende Art, die mir unbekannt blieb, zu den *Ophthalmoserica*-Arten gehört und mit keiner der hier beschriebenen identisch ist. Sie scheint der *umbrinella* ähnlich zu sein.

Serica Duvivieri m.

Kurseong, Museum Brüssel. Länge 10,5, Breite 6 mill.

Eine sehr gut kenntliche, leicht charakterisirbare Art. Matt, rothbraun, oben dunkler; Fühler 10-gliedrig.

Der Clypeus ist breit, vorn fast gar nicht aufgeworfen, glatt und nabelförmig punktirt, die Punkte nicht zusammenfliessend, ohne Runzeln und ohne Längskiel, durch leicht gebogene Naht scharf von der matten Stirn abgesetzt. Die Punktirung, welche undeutlich zu erkennen ist, ist auf dem kurzen Thorax ziemlich dicht, die Hinterecken desselben sind stumpf, leicht gerundet, der Vorderrand in der Mitte leicht vorgezogen, die Seiten gerade, ohne Borsten. Die Flügeldecken sind breit punktirt-gestreift, mit erhabenen punktfreieren Intervallen. Das Pygidium ist fein nabelförmig punktirt, etwas zugespitzt, schwach eingezogen. Die Hinterhüften lassen vier Ringe frei, welche gleichmässig weitläuftig punktirt sind, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind gleich breit, glänzend, zerstreut punktirt, ohne bemerkbare Borstenpunktreihe, der Innenrand nicht ausgeschweift. Die Hinterschienen kaum flach und ebensowenig verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen; der Enddorn ist sehr lang, so lang wie das erste Tarsenglied. Der Fächer ist $1^1/_2$mal so lang als der Stiel, flach, geschwungen, 3-gliedrig. Das Mesosternum hat

zwischen den Hüften einen deutlich abgesetzten Rand, auf welchem aber bei dem vorliegenden Exemplar keine Borsten stehen. Die Unterlippe ist sehr dick, vorn abgeplattet, die Abplattung nicht scharf gerandet.

Serica ferruginea.

Redtenbacher; Hügel's Reisen in Kaschmir 1848, IV. 2, p. 525.

Type im Wiener Hofmuseum, bezeichnet: Hügel 256. — Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Gelbroth; Abdomen und Fühler etwas gelblicher, Thorax etwas röthlicher; matt, nur Kopfschild, Schienen und Tarsen glänzend; etwas opalisirend; länglich oval.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, vorn und seitwärts gleichmässig aufgeworfen, hinter dem Vorderrande sehr leicht eingedrückt, weitläuftig fein punktirt, mit sehr schwacher Wölbung. Die Stirn ist weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist relativ kurz, vorn in der Mitte leicht vorgezogen, an den Seiten fast gerade, hinten nur wenig breiter, die Hinterecken abgerundet, die Randborsten sehr schwach, deutlich gewölbt, fein und ziemlich dicht punktirt mit leicht gerunzelten Zwischenräumen. Das Schildchen ist schmal, spitz, in der Mitte weniger punktirt. Die Flügeldecken sind gestreckt, sehr wenig verbreitert, in den Streifen dicht und kräftig in Reihen punktirt, die Zwischenräume gleich breit, kaum gewölbt, zerstreut grob punktirt, nur seitwärts ganz vereinzelt einige kurze Härchen; am Seitenrande kurze, schwache Borsten. Das Pygidium ist flach, zugespitzt, an der Spitze fein abstehend bewimpert. Von den Bauchsegmenten sind die letzten vier ganz und das fünfte an der Seite sichtbar, matt mit ziemlich grober matter Punktirung, die Borstenpunktreihen schwach, auf den beiden letzten Ringen sind die Borsten etwas länger und deutlicher, auf den anderen Segmenten nur an den Seiten vorhanden. Die Hinterhüften sind etwas verkürzt, grob punktirt, seitwärts kurz beborstet. Die Hinterschenkel sind sehr wenig verbreitert, von der Mitte gegen die Spitze allmählig verjüngt, hier leicht gerundet; die Borstenpunktreihe am hinteren Rande ist sehr schwach und weitläuftig. Die Hinterschienen von der Länge der Schenkel, gegen die Spitze mässig verbreitert, aussen mit zwei der Spitze genäherten Borstengruppen, an der Basis matt punktirt, der Enddorn nur wenig kürzer als das erste verlängerte Tarsenglied, welches fast so lang ist, wie die beiden folgenden zusammen. Die Krallen sind kurz, gekrümmt, das Zähnchen abgestutzt. Die Brust ist neben der Mitte kurz abstehend beborstet. Das Mesosternum hat vor der Spitze eine schwache Borstenpunktkante. Die

Fühler sind 10-gliedrig, der Stiel kurz, Glied 3—7 sehr klein, der Fächer 3-gliedrig. schlank, so lang wie der Stiel. Die Unterlippe ist mässig gewölbt, sehr fein punktirt, ziemlich lang behaart, die Abplattung vorn ist gerandet. Das Maxillartaster-Endglied ist cylindrisch schlank, mit stumpfer Spitze. — Das Weibchen fehlt.

Ein Exemplar im Museum Halle, allerdings ohne nähere Vaterlandsangabe, ziehe ich hierher. Sonst ist mir kein Exemplar dieser Art vorgekommen, die nach der Type beschrieben wurde.

Serica laeticula.

Sharp, Second Yarkand Mission, Col. p. 47.

„*Obovata, convexa nitidula, tantum abdomine opaco, lata, brunneo-ferruginea; prothorace fortiter punctato, elytris seriatim punctatis, antennis 10-articulatis, flabello articulo primo apice emarginato.* Long. 8,5 mill., lat. 4 mill.

Similar in form to *S. mutata*, except that it is much broader and only a little longer; the whole of the upper surface quite shining; clypeus emarginate in front, the whole of its anterior part coarsely and rugosely punctured. Thorax strongly transverse, evenly and coarsely punctured. Scutellum coarsely and closely punctured, with a smooth longitudinal space along the middle. Elytra with rows of punctures, wich are so little depressed as scarcely to amount to striae; the interstices hardly at all convex, and their punctures confined to the neighbourhood of the rows of punctures. Pygidium rather obsoletely punctured, shining; outer edge of hind coxae scarcely turce, as long as the outer edge of metasternum, its hind margin slightly sinuate near the outer angle wich is hardly at all rounded; the punctures of the hind coxae coarse and ocellate. From Scient. results of Second Yarkand Mission, Coleoptera p. 47." Nach Sharp.

Die mir unbekannte Art wird auch der *euphorbiae* Burm. sehr ähnlich sein, doch sind bei dieser die Hinterhüften wenig grob punktirt und ihr Seitenrand ist, wie bei den meisten Arten, länger als die Seite des Metasternums. Bei der vorliegenden Art sollen diese Seiten gleich lang sein, das heisst mit anderen Worten, die Hinterhüften sind hier verkürzt. Auffallend ist in der Beschreibung, dass das erste Glied des Fächers an der Spitze ausgerandet sein soll, während vornehmlich das letzte Glied durch eine ganze oder theilweise Längsfurche ausgezeichnet ist, wobei als erstes Glied des Fächers dasjenige betrachtet wird, welches sich an das letzte Glied des Stieles anschliesst.

Gattung Autoserica.

a. Fühler zehngliedrig.

Autoserica himalayica m.

Kurseong, Museum Brüssel; Sikkim, Tring-Museum; m. S. Länge 9,7—10, Breite 5,2—5,5 mill.

Diese Art gehört zu denjenigen, deren Hinterschenkel an der Spitze nicht verbreitert sind und der Innenrand daher auch nicht tief ausgeschweift ist. Von länglicher Gestalt, rothbraun, matt bis auf Kopfschild, Schienen und Füsse. Der Clypeus ist breit mit leicht gebogener Naht, auf der Mitte quer gewölbt und sehr dicht grob runzlig punktirt, am Vorderrande in der Mitte sehr wenig aufgeworfen. Die Punktirung auf Stirn und Scheitel, Thorax und Flügeldecken wegen des dichten Reifes kaum zu erkennen, ist weitläuftig. Das Halsschild ist am Vorderrande, seitwärts gleichmässig gerundet. Die Hinterecken sind abgerundet. Das Schildchen ist relativ klein. Die Flügeldecken sind punktirt gestreift mit schmalen Punktreihen und breiten, etwas erhabenen Zwischenräumen, deren erster neben der Naht deutlich breiter ist als der folgende; an der Spitze nicht scharf abgeschnitten, das Pygidium fast ganz bedeckend. Dieses ist matt punktirt, zugespitzt, eingezogen. Die Hinterschenkel sind verbreitert glatt, an der Spitze etwas verjüngt, mit schwachen Borstenpunktreihen an beiden Rändern. Die Schienen weniger flach, allmählig etwas breiter, glänzend, aussen mit 3—4 Borstengruppen. Der Enddorn kürzer als das erste Tarsenglied, diese kräftig. Die Krallen gekrümmt. Die Mitte der Hinterbrust ziemlich dicht und lang aber schwach beborstet; das breite Mesosternum mit kräftigen Borsten. Die Unterlippe grob punktirt behaart. vorn breit, glatt abgeplattet, die Zunge sehr kurz, wenig gebuchtet. Fühler 10-gliedrig, Fächer 3-gliedrig, kurz und schwach in beiden Geschlechtern und schalgelb. Ein sehr grosses Weibchen von Sikkim (Prof. Hauser) ist 11 mill. lang und 6,5 mill. breit.

Dieser Art sehr ähnlich ist *Autoserica comosa*, welche bei den Arten mit 9-gliedrigen Fühlern beschrieben ist.

No. 137. Darjeeling (A. Desgodins). ♀ coll. Oberthür. Unicum. Länge 11, Breite 6 mill.

Länglich oval, braunroth, matt, schwach opalisirend. Der *himalayica* sehr ähnlich; das Kopfschild ist ohne runzlige Erhabenheit, die Seiten des Halsschildes sind breit gerandet mit deutlichen Borsten, die Flügeldeckenstreifen mit einer Reihe Punkte, abwechselnd breiter, die Segmente deutlich punktirt, die Hinterschenkel verbreitert, mit deutlicher Borstenpunktreihe, gegen die Spitze deutlich schmaler.

Autoserica pruinosa.

Serica pruinosa Burmeister, IV, 2, p. 165.

Länge 10,5, Breite 6,5 mill. Die mir vorliegende Type ist ein ♀. Burmeister giebt „Himalaya“ als Vaterland an, woher er seine Art von Westermann erhalten hatte.

Gross, dick, eiförmig; dunkel rothbraun, matt opalisirend, unten etwas heller bräunlich.

Das Kopfschild breit, nach vorn stark verjüngt, gross und leicht runzlig punktirt, gegen den Vorderrand glatter, die Naht gebogen, die Stirn breit, Augen wenig vorstehend. Halsschild stark gewölbt, in der Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, die Seiten nach vorn nur sehr schwach gerundet, nach hinten gerade, die Hinterecken fein gerundet, die Fläche wenig dicht punktirt. Das Schildchen ist gross, schmal zugespitzt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume schmal, wenig erhaben, zerstreut punktirt mit winzigen Härchen in den Punkten. Das Pygidium ist dicht punktirt. Die Segmente des Bauches mit kräftigen dicht stehenden Borstenreihen, die auf der Mitte schwächer werden. Das Mesosternum zwischen den Mittelhüften breit. Die Hinterschenkel stark verbreitert, an der Spitze am breitesten, hier abgerundet mit einzelnen Borstenpunkten, die Hinterschienen sehr breit und flach, glatt und glänzend, aussen mit 3 Borstengruppen, der längere Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied, diese kräftig. Die Abplattung der Unterlippe ist breit, gerandet. Die Fühler sind zehngliedrig, der dreigliedrige Fächer ist kurz (♀), die Stielglieder wenig deutlich.

Burmeister hat sowohl bei dieser wie einigen anderen seiner Arten, nur Weibchen vor sich gehabt, sodass über die Fächerbildung des Männchen nichts gesagt werden kann, es wird hier wahrscheinlich ein 3-gliedriger Fächer vorhanden sein. Die Grössenangabe Burmeisters in seiner Beschreibung ist etwas zu gross, die von ihm angegebene Länge 5—5,5 lin. würde einer Länge von 11—12 mill. entsprechen, während die vorliegende Type, nach welcher ich die Beschreibung entworfen habe, bis 1,5 mill. kleiner ist.

Mir ist diese Art noch nicht wieder vorgekommen. Das einzige ähnliche Stück, welches ich besitze, weicht dadurch ab, dass auf dem Clypeus ein feiner Kiel ist, und dass die Flügeldecken etwas gröber und dichter punktirt sind, es trägt die allgemeine Bezeichnung Ind. or. und ich nehme Anstand es mit *pruinosa* zu verbinden.

No. 216. India. Museum Tring, 2 Exemplare. Länge 11, Breite 6 mill. ♂.

Der *S. pruinosa* ähnlich, etwas länglich oval, matt, opalisirend,

unten braun oben dunkel. Sehr charakteristisch durch den verlängerten Fühlerfächer, derselbe ist hinter der Mitte fast winklig gebogen und am Rande vor der Spitze deutlich ausgebuchtet.

Der Clypeus ist breit, nach vorn deutlich verjüngt sehr schmal gerandet, sehr dicht punktirt mit winzigen Börstchen, so dass die Punkte wie Nabelpunkte erschienen. Das Halsschild ist kurz, an den Seiten fast gerade, am Vorderrande in der Mitte nicht vorgezogen. die Hinterecken leicht abgerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind zerstreut grob punktirt, kaum gewölbt, der Seitenrand schwach beborstet. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Segmente des Abdomens haben keine Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind schmaler gleichbreit, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind nur mässig verbreitert, am Rande mit 2 Borstengruppen, glatt, der Enddorn verlängert, fast so lang als das erste sehr lange Tarsenglied. Die Krallen kräftig, das Krallenzähnchen breit, abgestumpft. Die Brust trägt in der Mitte jederseits eine Borstenreihe, die Mittelbrust ist zwischen den Hüften breit kräftig beborstet. Das Kinn ist stark gewölbt, aber die Abplattung ist nicht gerandet. Der Fächer ist dreiblättrig, schmal, gewunden, das letzte auch auf der Aussenseite deutlich vertieft. Das Endglied der Maxillartaster ist schlank, spindelförmig. Die Art hat so viel abweichendes von den der *pruinosa* verwandten, dass sie, zwar äusserlich ähnlich, gar nicht mit jenen zusammengestellt werden kann. Leider ist keine genaue Vaterlandsangabe vorhanden.

No. 182. Himalaya (Westermann), coll. Dohrn. Länge 9, Breite 5 mill. ♀.

Rothbraun, matt, opalisirend, mehr breit eiförmig. Kopfschild breit, hoch gerandet, deutlich gekielt, ziemlich fein, ohne Runzeln punktirt, auch nicht ineinander fliessend. Stirn flach, Halsschild vorn und an den Seiten gerade, Randborsten schwach, Schildchen klein, Flügeldecken in Reihen punktirt mit grob und weitläuftig punktirten Zwischenräumen, die sehr wenig erhaben sind, Pygidium nur schwach zugespitzt. Hinterschenkel kurz, mässig verbreitert, vor der Spitze eingebuchtet und fast schmaler, Borstenpunktreihe dicht aber schwach, Hinterschienen verbreitert, aussen mit 2 Borstengruppen, Tarsen kräftig. Brust kurz beborstet, Unterlippe abgeplattet. Fächer ziemlich kräftig, deutlich kürzer als der Stiel.

Die Art ist den kurz gedrungenen rothbraunen vom Himalaya ähnlich, unterscheidet sich aber von den Kurseong-, Sikkim- und Simla-Stücken, besonders durch die Punktirung des Kopfschildes und die Form der Hinterschenkel.

Autoserica festina n. sp.

Himalaya, Darjeeling. In meiner Sammlung. Länge 9, Breite 5 mill. ♂.

Der *Serica sempiterna* von den Khasi-Hills ähnlich. Länglich oval, nicht sehr dick, braunroth, matt, schwach, opalisirend, die Beine glänzend, die Fühler zart, der Fächer 3-gliedrig länger als der Stiel.

Der Kopf ist relativ gross, besonders die Augen, wodurch die Stirn etwas eingeengt wird. Der Clypeus ist an der Basis breit, nach vorn deutlich verjüngt, fein und matt punktirt, mit sehr schwachem Eindruck hinter dem Vorderrande, so dass eine sehr leichte Wölbung in der Mitte bemerkbar wird, ohne Borsten. Die Stirn ist fein punktirt. Das Halsschild ist entschieden kurz, in der Mitte des Vorderrandes deutlich vorgezogen, die Seiten fast gerade, die Hinterecken abgerundet, die Randborsten sind schwach. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume sehr wenig erhaben, gleichbreit bis auf den ersten, der etwas breiter und weitläuftig punktirt ist. Das Pygidium ist dicht punktirt. Die Punktirung des Bauches ist matt, die Borstenreihen daselbst sind schwach. Die Hinterschenkel sind verbreitert, etwas breiter als bei *sempiterna*, glatt mit abgerundeter Spitze. Die deutlich verbreiterten Hinterschienen haben 2 Borstengruppen, der Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied, diese sind kräftig aber die Krallen sind sehr zart, mit breitem stumpfen Zähnchen. Das Kinn ist gewölbt, die Unterlippe mit deutlicher Abplattung. Glied 3-7 des Fühlers sind sehr klein, zart; der Fächer ist schmal, nach der Seite gebogen, das letzte Glied nicht dicker als die anderen.

Im Museum Calcutta befindet sich ein einzelnes Weibchen von Maldah (3689), welches ich zu dieser Art ziehe, es hat die durch das Geschlecht gerechtfertigte Abweichung in der Bildung der Fühler, deren Fächer hier kaum die Länge des Stieles hat, und die Stirn hat die normale Breite wie bei *sempiterna*.

No. 176. Himalaya; coll. Dohrn. Länge 9,5, Breite 6,3 mill. ♀.

Braun, oben dunkler, matt, fast ohne Opalglanz. Kopfschild breit, verjüngt, die Ecken gerundet, weitläuftig ziemlich grob punktirt, hinter dem Vorderrande eingedrückt, fast punktfrei, ohne Borstenpunkte, Halsschild vorn sehr wenig vorgezogen, die Seiten hinten leicht geschwungen, Flügeldecken in Reihen punktirt, Zwischenräume breit, flach, zerstreut punktirt, mit winzigen Härchen. Pygidium breit gerundet. Hinterschenkel sehr breit, gegen die Spitze verbreitert, abgerundet, bis zur Mitte mit deutlicher Borstenreihe, Hinterschienen

sehr breit, aussen mit 3 Borstengruppen, Tarsen sehr kräftig. Brust schwach beborstet. Unterlippe deutlich abgeplattet. Fächer schwach, kürzer als der Stiel. Der *Serica 128* ähnlich.

No. 75. ♀ Ind. or. M[ts] Kodeicanel (J. Castets), coll. Oberthür. Länge 9.5, Breite 6 mill.

Braunroth, oben dunkler, matt, opalisirend. Der Clypeus ist fein punktirt, vorn fast gerade mit gerundeten Ecken, hinter dem Vorderrande mit einer Reihe Borstenpunkte. Das Halsschild hat fast gerade Seiten, kurz gerundete Hinterecken. Das Schildchen mit schwacher Mittellinie. Die Flügeldecken sind gestreift, in den Streifen weitläuftiger punktirt, die Zwischenräume 2—4 etwas erhabener, fast glatt; die winzigen Härchen sind kaum erkennbar, die Randborsten sehr kurz. Auf den Segmenten fehlen die Borstenpunktreihen. Die Punktirung der Hinterhüften ist matt, die Seitenborsten sind schwach, Die Hinterschenkel sind fast gleichbreit, kaum geschweift vor der Spitze, ohne deutliche Borstenpunkte, die Fläche ist matt punktirt. Die breiten Hinterschienen sind sehr fein punktirt, aussen mit 2 Borstengruppen, der Enddorn fast so lang wie das erste Tarsenglied. Der Krallenzahn stumpf, kürzer als der äussere. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer (♀) fast so lang wie der Stiel.

Ein anderes Exemplar, ein Weibchen, welches leider sehr defect ist, will ich hier nur erwähnen. Es stammt von derselben Localität, und ist der vorigen Art ähnlich, aber verschieden.

No. 214. Kulu, Kaschmir, Museum Tring. Länge 8, Breite 4 mill.

Gelbbraun, matt, opalisirend, länglich. Der *Serica Cardoni* in Farbe und Form ähnlich, der Clypeus ist aber nicht dreizähnig, sondern vorn gerade, beiderseits in den Vorderwinkeln mit einer deutlichen Grube, die Fläche ist dicht und fein punktirt, in der Mitte sehr leicht gekielt, ein sehr feiner Längskiel ist auch auf der Stirn noch bemerkbar. Das Halsschild ist fein punktirt, vorn nicht vorgezogen, an den Seiten nur vorn gerundet, die Hinterwinkel leicht gerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen fein punktirt, die Punkte der Zwischenräume etwas stärker. Pygidium leicht gewölbt. Auf den Abdominal-Segmenten sind nur die feinen Borstenreihen deutlich bemerkbar. Die Hinterschienen sind verbreitert, mit mehr als 2 Borstengruppen.

Das Exemplar ist sehr defect, die Fühler fehlen; ich halte es für ein Männchen.

No. 113. N.W.-Himalaya. Unicum, coll. Oberthür. Länge 6,5, Breite 4 mill

Schwarzbraune, oben schwarze, matte Art mit Opalglanz. Der Clypeus ist schwach dreizähnig, dicht runzlig rauh punktirt. Auf den Flügeldecken stehen die gröberen Punkte in Reihen, die wenig erhabenen Zwischenräume sind zerstreut punktirt. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, gleich breit, glatt glänzend mit schwacher Borstenpunktreihe. Der ♀-Fächer ist 3-gliedrig, sehr kurz. Der Enddorn ist von der Länge des ersten Tarsengliedes.

Autoserica fatifera n. sp.

Ind. or. Monts Kodeicanel (J. Castets 1886). 5 ♂, 12 ♀ in coll. Oberthür. Länge 6,5—8. Breite 4,5—5,5 mill.

Oval, matt, rothbraun bis röthlichgelb, seltener fast goldglänzend, opalisirend. Der Clypeus ist dicht und fein punktirt, mit einer kleinen Erhabenheit, auf welcher, gleich hinter dem Vorderrande, ein kleiner scharfer Längskiel sich erhebt. Das Halsschild ist dicht und fein punktirt, in jedem Punkt ein winziges Härchen; die Hinterecken sind gerundet, die Randborsten lang. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, in den Streifen stehen die Punkte in Reihen, auf den Zwischenräumen zerstreut, alle mit winzigen Härchen; die Randborsten sind sehr kurz. Das Pygidium ist fein punktirt, stumpf gerundet. Die Segmente tragen deutliche Borstenpunktreihen. Die Hinterhüften haben einen deutlichen Hautsaum, an der Seite Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind glänzend, stark verbreitert, an der Spitze breiter als an der Basis, vor der Spitze aussen kaum geschweift, innen allmählig ausgebuchtet; mit schwachen, zerstreuten Borstenpunkten am Hinter- und feinen, dicht stehenden am Vorderrande; die Fläche ist zerstreut matt punktirt, in der Spitzenecke nach hinten fein punktirt. Die Schienen sind stark verbreitert, glatt an der Basis fein punktirt, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die inneren Krallenzähnchen sind bei den Weibchen spitz, bei den Männchen stumpfer. Die Brustmitte ist beim Männchen kurz, abstehend behaart, beim Weibchen viel undeutlicher, die Mittelhüften stehen sehr breit voneinander. Der Fühler 10-gliedrig, schwach; der Stiel kurz mit perlschnurförmigen Gliedern, der Fächer 3-blättrig, so lang wie der Stiel.

Autoserica singularis n. sp.

Ind. or. Monts Kodeicanel (J. Castets 1886). 3 ♂, 1 ♀ in coll. Oberthür. Länge 7—8, Breite 4,5—5 mill.

Gelbroth, die Oberseite braunroth, matt, opalisirend.

Das Kopfschild ist dicht, aber nicht grob punktirt, mit einzelnen Borstenpunkten, der Vorderrand ist gerade, die Ecken deutlich

gerundet, die Fläche mit sehr schwacher Erhabenheit. Das Halsschild ist fein punktirt, mit winzigen Härchen, die Randborsten deutlich, die Hinterecken ziemlich breit gerundet. Das Schildchen ist sehr dicht punktirt, die Mittellinie ist glatt. Die Flügeldecken sind in den deutlichen Streifen sehr dicht und grob punktirt, die Zwischenräume sind abwechselnd fast punktfrei, auch hier in allen Punkten winzige Härchen und zerstreute Borstenhärchen. Winzige Härchen stehen ebenfalls in den Punkten des Pygidiums, welches breit gerundet ist und an der Spitze längere Härchen trägt. Die Segmente sind dicht punktirt, die Borstenreihen sind deutlich. Die Seitenborsten der Hinterhüften sind schwach, der hintere Rand hat keinen Hautsaum. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, in der Mitte leicht ausgebuchtet, am inneren Rande allmählig lie geschweift, die Fläche ist zerstreut punktirt, die Borstenpunkte am hinteren Rande sind dicht aber undeutlich, am vorderen Rande stehen dieselben vereinzelt und sind fein. Die Hinterschienen sind breit, vor der Mitte am breitesten, glatt mit sehr matten Punkten, aussen mit zwei deutlichen Borstengruppen und zwei sehr schwachen; der Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind nicht tief gespalten, das innere Zähnchen ist so lang wie das äussere. Die Fühler sind 10-gliedrig, die Glieder vom dritten an perlschnurartig kurz, aber deutlich. Der Fächer des ♂ ist kräftig, gestreckt, länger als der Stiel; der des ♀ ist fein, kurz oval.

No. 77. Ind. or. Monts Kodeicanel (J. Castets 1886). 2 ♀; coll. Oberthür.

Grösse und Gestalt der *singularis*, von welcher sie jedoch in folgenden Punkten abweicht. Unten dunkelbraun, oben schwarz. Der Clypeus ist gröber punktirt, die Borstenpunkte daselbst sind kräftiger, zahlreicher. Die Hinterecken des Halsschildes sind weniger rund; die Mittellinie des Schildchens weniger glatt und deutlich; die Flügeldecken sind nicht so dicht und grob punktirt. Die Hinter schenkel sind kürzer, etwas breiter, die Hinterschienen ebenfalls breiter, das innere Krallenzähnchen kürzer, der Fächer (♀) schwächer als bei *singularis*.

Wenn es sich hier auch um eine sehr ähnliche Art handelt, welche durch die dunkle Färbung zwar einen recht abweichenden Eindruck macht, so zweifle ich nicht an der Verschiedenheit beider.

No. 76. Ind. or. Monts Kodeicanel (J. Castets 1886), coll. Oberthür. Länge 8, Breite 4,8 mill. ♀.

Länglich oval. matt, rothbraun, schwach opalisirend. Der Clypeus ist breit, vor der Naht mit schwachem Quereindruck, fein punktirt,

die Stirn fein und weitläuftiger. Das Halsschild ist sehr fein punktirt, die Hinterecken sind rechtwinklig, die Borsten des Randes schwach. Die Streifen der Flügeldecken sind dicht aber nicht in Reihen punktirt, die Zwischenräume abwechselnd etwas deutlicher gewölbt, sehr zerstreut punktirt. Das fein punktirte Pygidium hat einzelne stärkere Borstenpunkte an der Basis, ausserdem die gewöhnlichen kurzen Härchen an der Spitze. Die Segmente sind deutlich punktirt, die Borstenpunkte treten nur undeutlich hervor. Die Hinterhüften sind ohne Hautsaum, schwach beborstet. Die Hinterschenkel sind verbreitert, mit einer schwachen, weitläuftigen Borstenpunktreihe, fast gleich breit, vor der Spitze nicht ausgeschweift, nur schwach wellig gebogen, innen allmählig ausgerandet. Die Hinterschienen sind breit, glatt, aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied. Der Fühler 10-gliedrig, 3—7 perlschnurförmig kurz, Fächer kurz oval 3-gliedrig. Die Zähne der Vorderschienen sehr genähert.

No. 73. Ind. or. Monts Kodeicanel (J. Castets 1886), coll. Oberthür. Länge 8,5, Breite 5,5 mill. ♀.

Dunkel, fast schwarz, sehr matt mit deutlichem Reif, opalisirend. Die grössere, dicke Gestalt hat mich veranlasst, das vorliegende Weibchen nicht mit *No. 77* von derselben Localität zu vereinigen. In den einzelnen Körpertheilen findet sich zwischen beiden eine grosse Uebereinstimmung. Das Kopfschild ist gross, breit, vorn eckig, grob runzlig punktirt, ohne Borstenpunkte. Das Halsschild ist sehr dicht punktirt, die Hinterwinkel sind scharf rechtwinklig. Die Streifen der Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind gleichmässig breit, bei *No. 77* abwechselnd schmaler; die Basis der Hinterschienen ist behaart. Die Borstenpunkte der Hinterschenkel sind deutlich. Die Seitenborsten der Hinterhüften sind nicht kräftig. Die Zähne der Vorderschienen sind breit. Die Krallen sind fast bis zur Mitte gespalten, das innere Zähnchen ist stumpf zugespitzt.

No. 74. Ind. or. Mts. Kodeicanel (J. Castets 1886), coll. Oberthür. Länge 8, Breite 5,5 mill. ♀.

Rundlich und sehr dick; dunkel, schwarzbraun, matt, Kopf und Halsschild mit grünem Schimmer; Kopfschild fast metallisch, sehr dicht aber fein runzlig punktirt, vorn ausgebuchtet, die Ecken gerundet. Das Halsschild mit fein gerundeten Hinterecken, das Schildchen ohne Mittellinie. Die Flügeldecken sind sehr flach gestreift, die Punkte in Reihen, nicht grob, die Zwischenräume gleich breit, die winzigen Härchen recht deutlich. Die Hinterschenkel sind breit,

gleichbreit, nur an der Spitze mit deutlichen Borstenpunkten, am vorderen Rande dicht mit feinen Punkten besetzt. Schienen kurz und sehr breit, aussen mit zwei kräftigen Borstengruppen und zwei kleinen Börstchen; der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Fühler 10-gliedrig, Fächer (♀) zart. Der innere Krallenzahn stumpf zugespitzt, kaum kürzer als der äussere.

b. Fühler neungliedrig.

Autoserica comosa n. sp.

Sikkim; Museum Tring. Länge 11, Breite 6 mill. ♀.

Der *A. himalayica* täuschend ähnlich; unten die Brust, Hüften und Hinterschenkel dünn, fast zottig behaart. Das Kopfschild ist breit, vorn deutlich aufgeworfen, geschweift, sehr dicht runzlig punktirt, hinter dem Vorderrande mit einem Quereindruck, in welchem eine Reihe kurzer Borsten steht. Auf der Stirn, in der Mitte einige deutliche Borsten. Das Halsschild ist vorn in der Mitte vorgezogen, seitwärts gleichmässig gerundet, die Hinterecken breit abgerundet, dicht und fein punktirt. die Seiten und der umgeschlagene Rand lang beborstet. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die Punkte in den Streifen stehen unregelmässig und sind nicht grob. daher die Streifen nicht tief sind, die Zwischenräume sind breit, sehr zerstreut punktirt; in den Streifen stehen, besonders an den Seiten gut erhaltene, Borstenhaare. Das Pygidium ist gegen die Spitze sehr stark gewölbt, an der Basis mit einem Längseindruck. Die Segmente sind mit anliegenden Haaren dünn bekleidet, Borstenpunktreihen sind nicht vorhanden. Hinterschenkel sind verbreitert, aber nicht flach gedrückt, gegen die Spitze verjüngt, dicht punktirt, nur ein Theil von der Mitte bis zur Spitze bleibt punktfrei, ziemlich lang behaart, ohne Borstenpunkte. Hüften und Brust sind dünn aber noch länger anliegend behaart. Die Borsten des Mesosternum sind sehr lang. Hinterschienen nur mit zwei Borstengruppen, der Enddorn etwas länger als das erste Tarsenglied. Die Krallen gestreckt, erst an der Spitze gebogen, das Krallenzähnchen abgestumpft. Vordertarsen verkürzt; Fühler 9-gliedrig, Fächer 3-gliedrig, fast knopfförmig. Unterlippe lang behaart, vorn glatt, breit abgeplattet; die Zunge deutlich ausgebuchtet.

Autoserica modesta m.

Himalaya: Kurseong. Museum Brüssel, m. S. Länge 7—7,7, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Matt, gelbrothbraun, opalisirend, mit neungliedrigen Fühlern. Der *Serica ferruginea* Redt. nicht unähnlich.

Das Kopfschild ist breit, fein punktirt mit einigen groben Borstenpunkten dazwischen, in der Mitte schwach gewölbt, am Vorderrande in der Mitte schwach bemerkbar erhöht. Die Stirn ist dichter und feiner punktirt mit einzelnen Borstenpunkten. Das Halsschild ist gewölbt, vorn gerade, an den Seiten vorn gerundet, etwas stärker und weitläuftiger punktirt mit einzelnen gröberen Borstenpunkten, am Rande deutlich lange Borstenhaare. Das Schildchen ist dicht punktirt. Die Flügeldecken sind stark gestreift, in den Streifen dicht, grob, verworren punktirt, die deutlich gewölbten Zwischenräume glatt, nur mit einzelnen Punkten. Das Pygidium ist matt punktirt, an der Seite steht eine Reihe Borstenpunkte; die Bauchringe, welche stärker punktirt sind, tragen auf ihrer Mitte ebenfalls eine kräftige Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, gleich breit, glatt mit einzelnen Borstenpunkten am Rande, der Aussenrand gerade, der Innenrand schwach ausgebuchtet. Die Hinterschienen schwach wadenartig verbreitert, glatt, aussen mit mehr als zwei Borstengruppen, von denen die ersten beiden kräftiger sind und gleich weit von der Spitze und untereinander entfernt sind. Enddorn kurz. Der Fächer ist kürzer wie der Stiel, beim ♂ kaum länger als beim ♀. Die ganze Unterseite ist goldig glänzend; die Mitte der Hinterbrust mit einzelnen Borsten, die Seiten fein behaart, das Mesosternum kräftig beborstet zwischen den Hüften. Die Unterlippe ist abgeplattet, gerandet.

Autoserica simlana n. sp.

Simla; von Herrn Professor Hauser erhalten. Länge 8, Breite 5 mill.

Matt, etwas seidenglänzend, die Beine glänzend. Das Kopfschild ist sehr kurz, breit, vorn etwas gebuchtet, dicht leicht gerunzelt punktirt, ohne Erhabenheit. Das Halsschild ist am Vorderrande nicht vorgezogen, an den Seiten leicht gerundet, die Hinterecken fein abgerundet. Das Schildchen ist lang, spitzig ausgezogen. Die Flügeldecken sind in Reihen dicht punktirt, die Zwischenräume gewölbt, von gleicher Breite, an den Spitzen gerade abgeschnitten. Die Segmente mit sehr schwacher Borstenreihe, das vorletzte nur wenig kürzer als das drittletzte. Die Hinterschenkel weniger verbreitert, gleich breit, mit sehr schwachen, unscheinbaren Borsten. Die Hinterschienen lang, wenig breit, die erste Borstenpunktgruppe der Spitze genähert, die zweite entfernter, darüber noch zwei schwache Borsten. Der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist schwach, einzeln beborstet, zwischen den Hinterhüften breit. Die Vordertarsen sind ein wenig verkürzt. Die Zähne der Vorder-

schienen sind genähert. Die Fühler sind 10-gliedrig, sehr zart, die Glieder des Stieles sehr kurz, undeutlich; der Fächer zart.

Autoserica umbilicata n. sp.

Sikkim. In m. S. Von Herrn Prof. Hauser erhalten. Länge 8,5, Breite 5 mill.

Der *simlana* habituell ähnlich. Matt, braunroth, seidenartig, die Beine nicht glänzend. Das Kopfschild ist mehr gleichbreit, an der Basis kaum schmaler, sehr dicht gerunzelt punktirt, am Vorderrande deutlich ausgebuchtet. Die Stirn ist dicht punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte kräftig vorgezogen, an den Seiten wenig gerundet, nach hinten geschwungen mit etwas vortretenden Hinterecken. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht aber nicht in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind deutlich erhaben und vom zweiten an punktfrei. Die Segmente sind dicht deutlich punktirt, ohne kräftige Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind sehr wenig verbreitert, mit leicht eingedrückter Borstenreihe. Die Hinterschienen sind flach aber schmal, die Borstengruppen am äusseren Rande sind von einander entfernt, der Enddorn deutlich kürzer als das erste der Tarsenglieder, welche kurz beborstet sind. Die Brust ist kahl, zwischen den Hüften weniger verbreitert. Die Hinterhüften sind nabelförmig punktirt mit Borsten an den Seiten, wie bei den meisten Arten. Die Zähne der Vorderschienen sind genähert. Die Fühler sind zart, 10-gliedrig, der Fächer kurz.

Die Art nähert sich wegen der schmaleren Schenkel und Schienen und wegen der schmaleren Mittelbrust sehr den *Serica*-Arten.

Autoserica umbratica n. sp.

Sikkim: in m. S., von Herrn Prof. Hauser erhalten. Länge 8, Breite 5 mill.

Schwarzbraun, sehr dicht tomentirt, mit glatten glänzenden Beinen. Das Kopfschild ist breit, sehr schwach gerandet, dicht punktirt, aber die Zwischenräume glatt, daher sehr glänzend. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte kaum vorgezogen, die Seiten sehr schwach gerundet, nach hinten wenig erweitert, die Hinterecken abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr grob punktirt, an der Spitze abgerundet, bräunlich gesäumt. Das Pygidium ist gross, gewölbt. Die Segmente sind matt punktirt, die Borstenreihen sehr schwach. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gegen die Spitze verschmälert. glatt, sehr glänzend, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind verkürzt, glänzend, aussen mit zwei kräftigen Borstengruppen, auch die inneren Borsten bilden zwei

Gruppen; der Enddorn kürzer als das erste der Tarsenglieder, diese sind kräftig, die vordersten schwächer und verkürzt. Die Hinterhüften etwas verkürzt. Die Fühler sind schwach, der Fächer zart. Das Kinn ist stark gewölbt, an der Basis der Abplattung leicht höckerig.

Autoserica Alcocki n. sp.

N.W.-Himalaya, Siwalik Hills. Indian Museum Calcutta, m. S. Länge 6—7, Breite 3,5—4 mill.

Zierlich, länglich oval, sehr matt, unten braun, oben dunkel, besonders die Flügeldecken tiefschwarz mit bläulichem Schimmer.

Das Kopfschild ist breit, wenig gerandet, dicht punktirt mit sehr leichter Erhabenheit auf der Mitte. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten gleichmässig gerundet, mit abgerundeten Hinterecken. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht punktirt, die Zwischenräume sehr schmal, gewölbt. Die Segmente sind deutlich beborstet. Die Hinterschenkel sind deutlich verbreitert mit einem Borstenpunkt an der Spitze. Die Hinterschienen sind wadenartig verbreitert, die erste äussere Borstengruppe ist der Spitze etwas näher als der folgenden Borstengruppe. Der Enddorn kräftig aber kürzer als das erste Tarsenglied. Die Mittelbrust zwischen den Hüften ist sehr breit. Der Fühler ist schwach, die Glieder des Stiels sehr klein. Die Abplattung der Unterlippe ist sehr undeutlich.

Diese Art wird den Bäumen im Dun Forest in den Dehra Duns schädlich, sie muss also dort sehr zahlreich auftreten.

Autoserica unctiuscula n. sp.

Sikkim, von Herrn Prof. Hauser erhalten. Länge 6, Breite 4 mill. ♀.

Kürzer oval, dick, matt, ganz dunkel mit starkem Opalglanz.

Das Kopfschild ist breit, dicht runzlig punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrande nicht vorgezogen, die Seiten sind fast gerade, die Hinterwinkel eckig. Die Flügeldecken sind in den Streifen grob punktirt, die Zwischenräume schmal, punktfrei, deutlich gewölbt. Die Segmente sind schwach beborstet. Die Hinterschenkel sind gleich breit, punktirt mit zwei oder drei Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind nicht verkürzt, breit mit zwei Borstengruppen. Der Enddorn ist wenig kürzer als das erste Tarsenglied. Die Mittelbrust ist sehr breit. Die Vorderschienen sind kurz zweizähnig. Die Fühler sind zart, zehngliedrig deutlich gegliedert. Die Abplattung der Unterlippe ist deutlich.

No. 156. Darjeeling, in coll. Dr. Ohaus. Länge 6, Breite 3,8 mill ♂.

Schwarz, sehr matt, lebhaft opalisirend. Der Fächer ist dreigliedrig. daher sie nicht mit der ähnlichen *No. 97* (coll. Oberthür) verglichen werden kann, welche zu *Microserica* gehört.

Der Kopf ist breit, das Kopfschild gross dicht punktirt, das Halsschild an den Seiten gerade, mit eckigen Hinterwinkeln. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig tief punktirt, die Zwischenräume sind deutlich erhaben. Die Hinterschenkel sind schmal, vor der Spitze geschweift, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind kurz, wadenartig verbreitert, mit zwei Borstengruppen, lang bedorntem Innenrand und langen Enddornen. Der Fühler ist zart, 10-gliedrig, die beiden letzten Glieder des Stiels sind zugespitzt und schwarz wie der Fächer.

Vielleicht das Männchen zu vorstehender Art.

Autoserica truncata n. sp.

Darjeeling in m. S.: Mungphu im Museum Calcutta; Tring-Museum. Länge 6, Breite 4 mill. ♀.

Der *A. unctiuscula* sehr ähnlich; auch kurz oval, dick, aber wenig matt, braun und metallisch glänzender. Die übrigen Unterschiede sind sehr gering: Das Kopfschild ist ein wenig kürzer, das Halsschild ist in der Mitte des Vorderrandes ein wenig vorgezogen, die Punktreihen der Flügeldecken erscheinen weniger grob, die Hinterschienen sind etwas verkürzt. Die Art ist stark opalisirend, auf den Flügeldecken besonders, so dass die kräftige Punktirung und die Rippen hier sehr deutlich hervortreten. Die Färbung ist variabel, der Kopf ist immer dunkel, das Halsschild mit einem grünlichem Schimmer, oder nur vorn dunkel, hinten braun; die Flügeldecken braun oder braun mit dunkler Naht und Seitenrand, der in der Mitte etwas breiter ist; diese letztere Abänderung könnte dann für *marginella* gelten.

Autoserica sikkimensis n. sp.

Sikkim; m. S. Länge 5, Breite 4 mill. ♂♀.

Sehr kurz oval, fast rundlich, schwarz matt, dicht tomentirt ohne Opalglanz, Clypeus und Vorderrand des Halsschildes mit Borstenhaaren besetzt; der Fühler ist neungliedrig.

Auch diese Art ist der *unctiuscula* ähnlich, doch macht sie mehr den Eindruck einer *Microserica*, wohin sie wegen des dreigliedrigen Fächers nicht gestellt werden kann.

Das Kopfschild ist kurz, fein punktirt mit zahlreichen Borstenpunkten, die Tomentirung überschreitet die Naht etwas, so dass noch die Basis des Kopfschildes matt ist. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte nicht vorgezogen, mit deutlichen Borsten besetzt. Die Flügeldecken sind matt gestreift, nicht opalisirend, die Zwischenräume sehr wenig hervortretend. Die Unterseite ist etwas seidig glänzend. Die Hinterschenkel sind sehr breit, mit einzelnen Borstenpunkten, die Hinterschienen sind etwas glänzend, gegen die Spitze eingeschnürt, den *Microserica*-Arten sehr ähnlich. Die Mittelbrust ist zwischen den Hüften sehr breit. Die Fühler sind sehr undeutlich gegliedert, Glied 3—6 sehr zart, der Fächer des Männchens lang, gebogen, etwa $1^1/_2$mal so lang als der Stiel. Die Abplattung der Unterlippe ist kurz.

Trotz grosser Aehnlichkeit lässt sich diese Art leichter von der *unctiuscula* unterscheiden, als die vorhergehende.

Autoserica fumosa n. sp.

Himalaya: Dehra Dun. Museum Calcutta. Länge 6,5, 7,5 und 8; Breite 4,4, 5 und 5,5 mill. ♂♀.

Der *Serica lugubris* in Körperform und Farbe recht ähnlich, aber durch die eckigen, nicht abgerundeten Hinterwinkel des Halsschildes und die stark erweiterten Hinterschenkel von *lugubris* zu unterscheiden; die *A. Alcocki*, welche von derselben Localität stammt, ist länglicher oval, der Clypeus ist kleiner.

Kurz eiförmig, die Weibchen eiförmig, schwarzbraun, matt und bei den vorliegenden drei Exemplaren ohne Opalglanz, unten kaum weniger dunkel, Schenkel matt, Schienen und Füsse glänzend.

Der Clypeus ist breit, flach, schwach gerandet, sehr dicht und fein gerunzelt punktirt. Die Stirn ist breit, kaum gewölbt, ohne Borsten. Das Halsschild ist in der Mitte des Vorderrandes sehr leicht vorgezogen, die Seiten erstrecken sich in gerader Linie nach hinten. Die Flügeldecken sind in den Streifen grob und dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume sind punktfrei, wenig erhaben, in den Punkten winzige Härchen, mit zerstreuten etwas deutlicheren. Das Pygidium ist spitz gerundet. Der Bauch ist ohne Borstenreihen. Die stark verbreiterten Hinterschenkel sind an der Spitze breiter, mit undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind breit, glatt, aussen mit mehreren Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied. Die Fühler sind schwach, Glied 3—7 klein, undeutlich, der 3-gliedrige Fächer beim ♂ so lang wie der Stiel. Die Unterlippe deutlich abgeplattet, gerandet.

Autoserica marginella.

Serica marginella Hope, Zoological Miscellany 1831, p. 24.
Omaloplia marginella Blanchard, Catalogue p. 78, No. 660.
Serica marginella Brenske, Annales Belgique 1896, p. 152 und Mémoire II, p. 8.

Nepal. Länge 6, Breite 4 mill., nach Hope's Angabe.

„Roth mit schwarz gerandeten Flügeldecken“ lautet die kurze Beschreibung dieser Art, von der es so viel ähnliche giebt, wie *semirufa*, *marginata*, *Feae*, dass die Unmöglichkeit klar zu Tage tritt, diese Art sicher deuten zu können. Ich habe früher Exemplare von Barway (Bengalen) darauf bezogen, weil bei ihnen ja die Zeichnung der Flügeldecken vorhanden war, indess wie ich jetzt überzeugt bin mit Unrecht, so dass für diese Barway-Art ein neuer Name zu wählen wäre.

Nun hat Blanchard unter demselben Namen eine Art aus dem nördlichen Indien beschrieben, welche er auf die Hope'sche bezog, die aber grösser und jedenfalls nicht dieselbe ist. Mir blieb diese unbekannt, doch ist es möglich, dass sie mit der Art von Barway übereinstimmt. Da ich bereits a. a. O. eine Beschreibung dieser gegeben habe, will ich hier dieselbe nicht wiederholen, da ich doch nicht im Stande bin, die Sache weiter aufzuklären.

Die Blanchard'sche Beschreibung lautet: „*Ovata, supra laete rufa, subtus* (nicht *supra*) *nigra, holosericea; capite rufo, clypeo punctato margine reflexo; antennis ferrugineis, clava stipite aequali; prothorace immaculato opaco; scuto nigro; elytris rufis, nigro-marginatis, humeris exceptis, profunde sulcatis, vix punctatis; pedibus ferrugineis, posticis compressis.* Long. 7 mill.“ — Diese Art wird zu denen mit 3-gliedrigem Fächer gestellt; doch ist es wohl nicht ausgeschlossen, dass das ♂ derselben 4 Glieder haben kann und daher besser bei *Microserica* stehen wird.

Autoserica bimaculata.

Serica bimaculata Hope, Zoological Miscellany 1831, p. 24.
Omaloplia bimaculata Blanchard, Catalogue p. 78, No. 662.

Nepal. Länge 5,5, Breite 3 mill., nach Hope's Angabe.

„*Nigra, elytris testaceis, bimaculatis, suturaque nigricanti.*“ Dies sind die wenigen Worte, mit denen Hope seine Art beschreibt. Sie bleibt daher ungedeutet ebenso wie die vorhergehende.

Blanchard hat freilich eine Art von Ostindien darauf bezogen und wie folgt characterisirt:

„*Praecedenti (vittigera) affinis, nigra; capite obscure viridi, punctato parce piloso, margine clypei truncato; antennis ferru-*

gineis, clava nigra; prothorace obscure viridi, subnitido, subtiliter punctato pilis nonnullis fulvis; scuto nigro; elytris sulcatis, punctatis testaceis, sutura, limbo externo maculaque laterali nigrescentibus; pedibus ferrugineis; abdomine nigro Long. 4 mill."

Es scheint diese Art das Weibchen einer *Microserica* zu sein, bei denen ja die bunte Färbung der Flügeldecken nichts aussergewöhnliches ist. Ob diese Art aber mit der Hope'schen zusammenfällt, ist sehr fraglich.

Gattung Neoserica.

No. 128. Himalaya, Sikkim; coll. Prof. Dr. Hauser in Erlangen. Länge 10, Breite 6 mill.

Unten braun, oben kirschrothbraun, matt, opalisirend.

Der Clypeus ist breit, kräftig gerandet, grob aber nicht dicht punktirt mit sehr schwacher mittlerer Erhabenheit und an der Seite mit je einem Borstenpunkt, die Naht ist vom Toment überzogen. Die Mitte des Vorderrandes des Halsschildes ist sehr wenig vorgezogen. die Seiten vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift, so dass die Ecken vorstehen. Die Flügeldecken unregelmässig grob punktirt. Die Hinterschenkel breit, abgerundet, mit deutlichen Borstenpunkten; die Hinterschienen sehr breit, glänzend, mit 3 Borstengruppen, der Enddorn sehr lang, das erste Glied überragend. Die Brust ohne Borsten. Der Fächer kräftig, dick eiförmig, kaum kürzer als der Stiel, dessen 4.—7. Glied sehr klein sind.

Die Art hat mit der *S. satura* von den Rubinen-Minen (Birma) Aehnlichkeit, doch ist sie grösser und die Form des an den Seiten geschweiften Halsschildes unterscheidet sie leicht.

Das Männchen hat vermuthlich einen 4-gliedrigen Fühlerfächer.

No. 218. Himalaya, Sikkim (Mand); Museum Tring. Länge 10,5, Breite 6,5 mill. ♂ Unicum.

Der vorstehenden sehr ähnlich, der Fächer des Männchens hat 4 Glieder, ist ziemlich robust, etwas länger als der Stiel. Verschieden durch folgende Punkte: auf dem Clypeus stehen hinter dem Vorderrande mehrere Borstenpunkte; die Halsschildseiten sind vor den Hinterecken nicht geschweift, sondern nach hinten gerade auslaufend, so dass die Hinterecken nicht vorstehen. Die Flügeldecken haben doppelte Punktreihen, die Brust mit kräftigen Borsten ziemlich dicht besetzt.

No. 215. Kulu, Kaschmir; Museum Tring. Länge 7, Breite 3 mill. ♀.

Gelblich, glänzend und nur schwach irisirend, der Clypeus ist dreizähnig, hierdurch sowohl wie im Gesammthabitus der *S. quadriflabellata* von Konbir sehr ähnlich, aber etwas schlanker, das Halsschild kürzer, die Flügeldecken in den Zwischenräumen weniger gleichmässig dicht punktirt, die Hinterschenkel etwas dicker, gegen die Spitze verschmälert, der weibliche Fächer kürzer als derjenige der verglichenen Art.

Gattung Lasioserica.

Dicht tomentirte, mehr oder weniger deutlich behaarte Sericiden mit 10-gliedrigen Fühlern, bei denen der Fächer des ♂ 4, der des ♀ 3 Glieder zählt. Die Oberlippe ist etwas verbreitert und in den Mund hineingezogen, die Unterlippe ist sehr stark gewölbt, fast halbkugelförmig, ohne Abplattung, die Zunge ist kurz, deutlich eingebuchtet am Vorderrande. Das Metasternum ist zwischen den Mittelhüften schmal, das Mesosternum setzt mit einem kleinen Knötchen an. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, die hinteren Schienen schmal, mit einer stumpfen Längskante auf der ganzen äusseren Fläche; die Hinterhüften nur mässig verbreitert, die 4 letzten Segmente völlig freilassend.

Am Kopf ist nicht nur der Clypeus glänzend sondern öfter auch die Stirn, selbst der Scheitel. Die Augen treten stark hervor, doch bleibt die Stirn breit. Das nach hinten wenig breitere Halsschild kurz, wenig gewölbt mit fast geraden, hinten zuweilen fein geschwungenen Seiten und deutlich gegen das Schildchen vortretendem Hinterrande. Die Flügeldecken bedecken das Pygidium ganz oder zum grösseren Theil.

Lasioserica nobilis m.

Mémoire II p. 48.

Sikkim, Museum Brüssel; in m. S. von Dr. Staudinger erhalten. Länge 8, Breite 4 mill. ♂♀.

Dunkel pechbraun, sehr dicht, grünlich tomentirt, die Streifen auf den Flügeldecken ein wenig bräunlicher, mit einzelnen weissen Borsten.

Der Clypeus ist metallisch glänzend, vorn leicht gerandet, fein und dicht punktirt, mit feiner Erhabenheit. Die Naht ist deutlich, die Stirn weitläuftiger und etwas gröber punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte vorgezogen, die Seiten sind gerade, die Fläche ist unregelmässig punktirt, mit winzigen, wenig auffallenden Härchen und deutlichen Randborsten. Das spitzige Schildchen ist in der Mitte glatt. Die langgestreckten Flügeldecken sind in den

Streifen dicht und tief punktirt, die Zwischenräume etwas breiter auf diesen stehen, besonders nach hinten, weisse Borsten, in deren Umgebung das Toment meistens fehlt, so dass die Flügeldecken fleckig erscheinen und an der Basis dichter unscheinbare Härchen. Das gewölbte Pygidium trägt kurze zerstreute Härchen. Die Segmente ohne kräftige Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind sehr schmal, fast glatt, glänzend mit zerstreuten Punkten, ohne deutliche Borstenreihe; die Hinterschienen sind schlank, nicht flach, aussen mit undeutlichen Borstengruppen. Der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste der sehr schlanken Tarsenglieder. Das Kinn ist stark gewölbt. Der 4-gliedrige Fächer des Männchens ist länger als der Stiel, der des Weibchen kürzer

Zwischen dieser Art und der *Serica (Ophthalmoserica) umbrinella* besteht eine sehr grosse Aehnlichkeit. Während die Männchen beider Arten sich durch den Fühlerfächer am leichtesten trennen lassen, der bei *umbrinella* 3-blättrig, bei *nobilis* 4-blättrig ist, sind die Weibchen sehr schwer zu unterscheiden. Bei *umbrinella* sind die Schienen schlanker, die Borstengruppe aussen kräftiger, die Unterlippe ist abgeplattet.

Lasioserica maculata m.

Mémoire II p. 49; ebenda p. 10 „*pilifera*" in litt.
var. *Braeti*, Annales Belgique 1896 p. 155.

Kurseong, Museum Brüssel, Museum Calcutta, m. S. Länge 6,5—7, Breite 3,5—4,3 mill.

Länglich schmal, unten braun, oben fast schwarz. Tief matt, dicht kurz behaart. Kopfschild und Stirn sind metallisch glänzend, das erstere fein und weitläuftig punktirt, in der Mitte des Randes etwas aufgebogen, daneben fein geschwungen mit breit gerundeten Ecken, die Naht fein, die Stirn fein und weitläuftig punktirt, der Scheitel dicht kurz anliegend behaart. Halsschild und Flügeldecken sind so stumpf, dass nichts von Punkten und Streifen zu sehen ist, das Halsschild ist dicht kurz anliegend behaart, ebenso die Flügeldecken, diese sind sehr schwach gestreift mit schmalen punktfreien Rippen und breiteren punktirten Zwischenräumen, die Naht ist nicht abgesetzt, das Schildchen ist gross, flach, schmal zugespitzt mit bräunlicher Spitze. Das Pygidium ist fein behaart wie die Segmente des Hinterleibes, denen die Borstenpunkte fehlen. Schenkel, Hüften und Brust sind gleichfalls fein behaart, die Schenkel nicht breit, an der Spitze verjüngt, ohne Borstenpunkte, aber dicht ziemlich grob punktirt. An den Hinterfüssen ist das erste Glied so lang wie die zwei folgenden zusammen genommen, der Enddorn ist kürzer als

das erste Glied. Die Fühlerglieder 3—6 sind sehr kurz, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ etwas kürzer, das Glied vor dem Fächer ist hier in eine Spitze ausgezogen.

Die Flügeldecken nehmen bei einigen Exemplaren statt der tief schwarzen Färbung eine braune bis braunrothe an, dieselben sind bei der *maculata* mit kleinen helleren blassrothen Flecken besetzt.

Ich habe diese Art hier noch einmal beschrieben, weil diese Exemplare von einem bestimmten Fundort einen sichereren Anhalt geben, gegenüber der früheren unbestimmten Vaterlandsangabe.

Lasioserica calva m.

Kurseong. Mus. Brüssel, Mus. Calcutta. Länge 7, Breite 4—4,5 mill.

Von länglicher Gestalt und der *nobilis* ähnlich, diese hat grün und braun gestreifte Flügeldecken, feine aber deutliche Härchen auf Brust und Hinterhüften und auf den Bauchsegmenten dichter gestellte Borsten. Der ganze Kopf ist metallisch glänzend, das Kopfschild ist dicht und fein punktirt ohne jede Runzel, in der Mitte der Fläche eine schwache kleine Erhabenheit, der Vorderrand geschweift schmal gerandet, die Ecken etwas deutlicher gerandet und gerundet. Die Stirnnaht ist deutlich, die Stirn etwas gröber als der Clypeus punktirt, nicht dichter. Das Halsschild ist dicht dunkel braungrün tomentirt, mit hin und wieder braunroth durchscheinenden Rändern, die Punktirung daher kaum erkennbar, die Punkte stehen weitläuftig und tragen ein winziges Härchen, die Borstenpunkte des Vorder- und Seitenrandes sind spärlich, die weissen Haare selbst fehlen meistens. Die Flügeldecken sind ebenfalls dicht tomentirt, dunkel pechbraun ohne den grünlichen Schimmer, die Streifen sind schwach, die in den Furchen unregelmässig und nicht dicht stehenden Punkte tragen ein winziges weisses Härchen, die schwach erhabenen Rippen treten dadurch etwas deutlicher hervor, dass hier und an der Peripherie der einzelnen Borstenpunkte das Toment verschwunden ist, diese Stellen also glatt mit schwachem Glanz erscheinen. Das Pygidium ist fein abstehend behaart, die Segmente sind deutlich beborstet. Die Hinterschenkel zur Spitze verschmälert, glänzend mit matten Punkten und undeutlichen Borstenpunkten. Die Schienen gestreckter, beim ♂ fast so lang wie der Schenkel; das erste Glied der Hintertarsen länger als die beiden folgenden zusammen. Der Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel, gerade, der des ♀ fast so lang wie der Stiel.

Lasioserica thoracica n. sp.

Darjeeling, Museum Genua, meine Sammlung. Länge 7, Breite 4 mill. ♂♀.

Rothbraun, sehr dicht tomentirt, der ganze Kopf metallisch glänzend, Halsschild vor dem Schildchen mit einer flachen Vertiefung, Kopfschild und Stirn metallisch glänzend, fein und weitläuftig punktirt, der Vorderrand ist schwach aufgeworfen, schwach ausgeschweift, die Ecken gerundet, der Scheitel fein behaart. Das Halsschild ist wenig quer, die Seiten fast gerade, nach hinten nicht geschwungen, dicht, sehr kurz anliegend behaart, in der Mitte mit punktfreien und fast haarfreien Flecken. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, dünn greis anliegend, etwas leicht, fleckig behaart, in den Furchen ist eine Reihe Punkte deutlich sichtbar, auf den wenig erhabenen Zwischenräumen und zum Theil auch in den Furchen bilden sich Punktgruppen, welche die Rippen unterbrechen. Das Pygidium ist fein behaart, ebenfalls die Segmente, auf denen die Borstenpunkte nur undeutlich wahrzunehmen sind. Die matt punktirten Hüften haben an den Seiten kräftige Borstenpunkte und in jedem Punkt ein winziges Härchen. Die schmalen Hinterschenkel sind fast dicht punktirt, kurz behaart, aber nur mit einigen schwachen Borsten, sie sind gegen die Spitze wenig verjüngt. Das erste Glied der Hintertarsen ist sehr gestreckt aber kaum so lang wie die zwei folgenden zusammen, der Enddorn reicht etwa bis zur Hälfte. Der Fächer des ♂ ist sehr zart, etwas kürzer als der Stiel, das erste Fächerglied ist etwas kürzer als die anderen, der Fächer des Weibchens ist nur wenig kleiner als der des Männchens, zart.

No. 247. Von Darjeeling (Atkinson), im Berliner Museum ♀, etwas dunkler gefärbt, auf dem Scheitel ohne Haare, hat einen etwas schwächeren Eindruck an der Basis des Halsschildes.

Lasioserica pilosella m.

Kurseong. Museum Brüssel, Indian Museum Calcutta. Länge 5—7, Breite 3,5—4 mill.

Oben dunkel, matt, das Halsschild dicht anliegend gelb behaart. Das Kopfschild und die Stirn sind glänzend, das erste dicht punktirt, die Mitte des Vorderrandes ein wenig geschweift, die Ecken breit gerundet, die Naht schwach, dahinter die Stirn weitläuftig punktirt, der Scheitel matt, dicht kurz anliegend behaart. Das Halsschild ist sehr dicht kurz anliegend behaart, die Haare kräftiger und länger als bei der vorigen Art, so dass das Halsschild die gelbliche Farbe der Haare annimmt, die Seiten wenig gerundet. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die Punkte nicht erkennbar, nur die sehr feinen Härchen die in jedem Punkte stehen, die aber hier nur bei stärkerer Vergrösserung sichtbar sind, ausser diesen hier und da einige Borstenhärchen.

Das Pygidium ist fein behaart, ebenso auch die Segmente, auf denen feine Borstenpunkte stehen. Die Hinterschenkel sind glatt mit zerstreuten Punkten und feinen Borstenpunkten, die Spitze ist verjüngt, der Innenrand geschweift. Brust und Hüften sind nicht behaart, an der Seite der letzteren stehen einzelne Borstenhaare. Das letzte Glied der Hinterfüsse ist so lang wie die beiden folgenden zusammen. Der Fächer des ♂ ist länger als der Stiel, der des ♀ nur wenig kürzer, das Glied vor dem Fächer ist nicht ausgezogen.

Gattung Chaetoserica.

Zarte, zierliche und kleine Sericiden. Die Oberlippe ist schmal, der Clypeus am Vorderrande in der Mitte nicht vorgezogen, die Unterlippe sehr kurz, das Kinn etwas gewölbt, schwach nach vorn abfallend. Die Fühler 10-gliedrig, der Fächer des Männchens 5-gliedrig, der des Weibchens nur 3-gliedrig. Hinterschenkel sehr wenig, die Schienen nicht verbreitert. Mesosternum mit einem kleinen Höcker an der Spitze. Die Flügeldecken tragen weisse Borsten.

Chaetoserica cymosa m.

Kurseong. Museum Brüssel, m. S. Länge 3¾—4, Breite 2—2¼ mill.

Gelbbräunlich, matt. Fühler 10-gliedrig, ♂ Fächer 5-gliedrig. Das Kopfschild ist an den Ecken stark gerundet, vorn gerade, dicht und grob punktirt mit einzelnen Härchen, die Naht ist schwach, die Stirn dahinter weniger dicht punktirt, der Scheitel ohne Punkte. Das Halsschild ist ziemlich grob, weitläuftig punktirt, am Vorder- und Seitenrande mit Borstenhärchen, in den Punkten winzige Härchen. Das kleine Schildchen hat eine runzlige Basis. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, sehr matt, daher die Punktirung der Furchen kaum zu erkennen, die Punkte sind flach und undeutlich, mit feinen, sehr winzigen Härchen, dazwischen Borstenpunkte, besonders auf der flachen Naht, die Seitenrandleiste ist sehr fein, bis zur Spitze laufend. Das gewölbte Pygidium ist weitläuftig punktirt, mit zerstreuten Haaren, allmählig spitz zugerundet. Die Hinterleibssegmente tragen eine deutliche Borstenreihe, die Hinterhüften sind dicht und grob punktirt mit einzelnen Seitenborsten Die Hinterschenkel sind glatt, matt und zerstreut punktirt, einzelne schwache Borstenpunkte, am Innenrande eine dichte Reihe Wimperhaare, an der Spitze etwas verjüngt, am Innenrande hier schwach gebuchtet. Die Mittel- und Hintertarsen sind sehr schlank, die vordersten kurz, beim ♂ ist das erste lange Glied etwas kürzer als die beiden folgenden zusammen, beim ♀ ist das erste Glied nur wenig länger als das zweite. Die Fühler sind

kurz und zart, das 3. bis 5. Glied sehr klein, der Fächer des ♂ länger, der des ♀ fast so lang wie der Stiel.

Gattung Gynäcoserica.

Kleine, zarte und zierliche Sericiden. Die Oberlippe ist sehr schmal, der Kopfschildrand in der Mitte nicht aufgebogen. Die Fühler sind klein, 9-gliedrig, der Fächer des ♂ 4-, der des ♀ 3-gliedrig. Die Unterlippe weicht von der typischen *Serica*-Form sehr ab, sie ist flach, ohne vordere Abplattung, der Lippentheil und die Zunge sind sehr kurz, das Kinn nicht wulstig und daher nicht schräg nach vorn abfallend, sondern ziemlich in gleicher Fläche mit der Zunge liegend. Die Maxillen haben einen deutlichen Zahn an der Spitze und mehrere kleinere undeutlichere. Das etwas verschmälerte Metasternum hat einen kleinen Höcker vor der Spitze, das Mesosternum setzt ohne Erhabenheit an. Schenkel und Schienen sind nicht verbreitert, die Tarsen sehr schlank. Auf den Flügeldecken stehen weisse Borsten.

Gynäcoserica pellecta m.

Annales de Belgique 1896, p. 154.
Serica minutula Mémoire II. (1894) p. 50.

Kurseong. Museum Brüssel. Länge ♂ 3,7—4, ♀ 3,7—5 mill., Breite ♂ 2, ♀ 2,5 mill.

Gelblich braun, matt, die Flügeldecken mit weissen Borsten. Das Kopfschild ist an den Ecken stark gerundet, fast halbkugelartig, vorn gerade ohne vorgezogene Mitte, dicht und grob runzlig punktirt mit einzelnen weissen Borstenhärchen, an der schwach angedeuteten Naht stehen ebenfalls einige Borsten. Die Stirn ist an der Naht grob gerunzelt punktirt, nach hinten zerstreut punktirt, der Scheitel glatt. Das Halsschild ist ziemlich grob, aber nicht dicht punktirt, zwischen den Punkten befinden sich in der Mitte und beiderseits derselben in Längslinien unregelmässige kleine glatte Flecke, welche dunkler braun gefärbt sind. Ausser den langen Randborsten des Vorder- und Seitenrandes befinden sich an den Seiten einige Borsten, bei stärkerer Vergrösserung beobachtet man in jedem Punkt ein feines greises Härchen. Das Schildchen ist länglich zugespitzt mit schwach gewölbter Mitte. Die Flügeldecken sind gestreift, Furchen und Rippen sind zum Theil undeutlich, unbestimmt runzlig punktirt, von glatten braunen Flecken unterbrochen, wie solche auf dem Thorax stehen, mit einzelnen zerstreut stehenden längeren, weissen Borsten; die Naht ist flach und die längs des Seitenrandes verlaufende Leiste ist nur sehr fein. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit flachen Punkten besetzt und kurz behaart, die Spitze ist allmählig gerundet,

nicht eingezogen am Rande. Die Hinterleibssegmente tragen eine deutliche Borstenreihe. Die Hinterhüften sind dicht und grob punktirt. Die Hinterschenkel sind schmal mit schwacher Borstenpunktreihe, die schmalen, ebenfalls wie die Schenkel hellgelben Schienen sind glänzend, an der Spitze bräunlich. Die Tarsen sehr schlank, zart, das erste Glied der hintersten ist beim ♂ kaum so lang wie die zwei folgenden, beim ♀ deutlich kürzer als diese beiden. Die Fühler sind kurz und zart, die 4 Fächerglieder des ♂ sind länger, die 3 des ♀ kürzer als der Stiel.

Varietäten dieser Art, bei der die Weibchen viel zahlreicher als die Männchen sind, scheinen selten zu sein, unter der grossen Anzahl befindet sich nur ein Stück, welches ganz dunkelbraun gefärbt ist.

Die *S. minutula* wurde nach einem wenig guten Exemplar der Thomson'schen Sammlung als glänzend beschrieben. Da dies nicht der Fall ist und da der Fundort jetzt genau festgestellt wurde, ziehe ich den älteren Namen ein.

Gattung Chrysoserica.

Die 10-gliedrigen Fühler haben ein verlängertes drittes Glied, welches länger ist als die 3 nachfolgenden Glieder zusammen; der Fächer ist beim ♂ und ♀ 4-blättrig, bei dem ♂ einer Art erweitert und verlängert sich das letzte Stielglied nach innen zu einer drittel Blattlänge. Die Oberlippe hat einen in den Mund hineinragenden breiteren (kräftigeren) Vorsprung, als bei den typischen *Serica*-Arten, jedoch ist diese Bildung hier nicht von der Auffälligkeit, wie dies bei *Calloserica* der Fall ist. Die Unterlippe ist kräftig, mit abgestutztem Lippentheil und scharf abgesetzter Zunge, das Kinn ist ohne Höcker; die Maxillartaster sind schlank, das Endglied auch hier cylindrisch, zugespitzt. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften breit, das Mesosternum mit scharfer Borstenkante vor der Naht, steil abfallend. Die breiten Hinterhüften bedecken die vorderen Bauchringe. Die Vorderschienen sind zweizähnig; das erste Glied der hintersten Füsse ist sehr stark verlängert, so lang wie das 2. und 3. zusammengenommen. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, an der Spitze schmal, die Krallen deutlich gespalten. Auch die absonderliche Bildung des Forceps spricht für die vollständige Trennung und Begründung einer selbständigen Gattung.

Chrysoserica auricoma m.

Kurseong; Museum Brüssel. Länge 11—12, Breite 6—6,5 mill.

Goldig glänzend, matt. Das Kopfschild ist glatt mit zerstreuten feinen Punkten und einzelnen schwachen Borsten, der Rand schwach erhaben, in der Mitte kaum höher, auf der Mitte der Fläche mit

einem kleinen Höcker und einem vor der Nahtlinie befindlichen Quereindruck. Die Naht ist schwach, die Stirn fein punktirt mit längeren abstehenden Härchen. Das Halsschild ist kurz, fast weitläuftig punktirt, mit stark vorgezogenen Vorderecken, rechtwinkligen fein gerundeten Hinterecken, fast geraden nach hinten erweiterten Seiten. Das Schildchen ist gross, fein punktirt, die Mitte glatt. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Furchen steht eine dichte Reihe grober Punkte und zerstreutere unregelmässige, darunter einzelne mit kleiner weisser Borste; die erhabenen Rippen sind glatt und tragen nur vereinzelt Punkte, in denen kurze weisse Borsten, besonders in der Gegend der Spitze, bemerkbar sind. Die Flügeldecken haben wie Kopf und Halsschild einen matten goldgelben Glanz mit zerstreuten braunen unbestimmten Flecken, die sich beiderseits der Halsschildmitte, um das Schildchen und auf den Rippen am bemerkbarsten machen. Das Pygidium ist stark gewölbt, matt punktirt, mit einzelnen schwachen, kurzen Härchen, abgerundet zugespitzt. Die Hinterleibsringe sind fein und weitläuftig punktirt, die Borstenreihen sind sehr undeutlich, die Borsten sehr kurz. Hüften und Brust gleichmässig mit gröberen, flachen Punkten besetzt, ohne Behaarung. Die Hinterschenkel, an der Spitze stark verjüngt, sind auf der Fläche sehr matt punktirt, fast glatt, die Borstenpunkte treten nur vereinzelt, sehr schwach auf, mit winzigen Börstchen. Die Hinterschienen sehr lang und schlank mit breitem Längseindruck, aussen mit vier Borstengruppen; der Enddorn ist sehr gross aber kürzer als das sehr gestreckte erste Tarsenglied. Die Krallen sind tief gespalten, das Zähnchen spitz. Der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel.

Eine zweite Art, welche zur folgenden Section gehört, mag hier gleich erwähnt werden:

Chrysoserica gigantea n. sp.

Khasi-Hills; Museum Calcutta, Museum Tring. Länge 12—14, Breite 7 mill.

Der vorigen *(auricoma)* sehr ähnlich. Der Clypeus ist glatt mit zerstreuter matter Punktirung, die Mitte des Vorderrandes vorgezogen; an der Stirnnaht auf der Stirn ein schwach angedeuteter Längskiel. Das Halsschild ebenfalls mit vorgezogenen Vorder- und schwach gerundeten Hinterecken, ohne Haare, beiderseits der Mitte mit dunkler Zeichnung. Das Schildchen lang, zerstreut punktirt. Die Flügeldecken mit neun deutlichen Streifen, deren Furchen dicht punktirt sind, die Zwischenräume auch mit zerstreuten dunklen Flecken in bestimmter Entfernung von einander. Das Pygidium ist

lang behaart, stark gewölbt, an der Spitze schwach verengt. Vom Abdomen sind 3 Ringe unbedeckt, diese sind weitläuftig punktirt, jeder mit einer Borstenpunktreihe auf der Mitte. Brust und Hüften gleichmässig punktirt, erstere dünn behaart. Hinterschenkel schmal, zugespitzt. Hinterschienen lang, schmal, fast gleich breit, auf der Fläche gefurcht, aussen mit 2 Borstengruppen. Die Abplattung der Lippe ist gerandet. Der 4-blättrige Fächer ist so lang wie der Stiel, das 6. Glied dieses ist etwas ausgezogen. Die Zähnchen der Vorderschienen sind nach der Spitze zu gedrängt.

Gattung Microserica.

Microserica marginata m.

Serica marginata Ann. Belgique 1896, p. 154.

Kurseong (P. Braet). Museum Brüssel. Länge 5,5, Breite 3 mill.

Matt, dunkel mit gelben Flügeldecken, die eine braune Naht und braunen Seitenrand haben. Der Fächer ist 6-gliedrig, lang. Die Zeichnung der Flügeldecken ist hier und bei der folgenden, der von *marginella* ähnlich; im übrigen aber ihr sehr unähnlich, *marginella* ist gegen diese Art robust, kugelig; *marginata* zierlich, etwas schlank; dann weist ihr der 6-gliedrige Fächer des ♂ — das ♀ wird vermuthlich einen 3-gliedrigen besitzen — eine andere Stellung an.

Das Kopfschild ist schmal, dicht und grob punktirt, mit einzelnen Borstenpunkten, der Vorderrand ein wenig geschweift, die Ecken breit gerundet, die Naht sehr fein. Stirn und Scheitel sind sehr matt, mit einzelnen Härchen. Das Halsschild ist ebenfalls sehr opac, daher die Punktirung undeutlich; am Vorder- und Seitenrande mit Borstenhaaren, vorn nicht vorgezogen, an den Seiten, welche schwach gerundet, nach hinten wenig breiter sind, je ein gelbbrauner Fleck. Das Schildchen ist schmal, gestreckt, von der dunkelgrünen Farbe des Halsschildes. Die Flügeldecken sind gestreift, die Punkte in den Furchen stehen weitläuftig und sind von anderen zerstreut und unregelmässig stehenden umgeben, einige auch auf den schwach gewölbten Rippen, vereinzelt auch einige Borstenpunkte. Naht, Spitze und Seitenrand sind schmal pechbraun gefärbt, an der Seite in der Mitte etwas verbreitert, so dass etwa vier Rippen gelb bleiben. Das Pygidium ist fein punktirt, die Segmente mit sehr schwachen Borstenreihen. Die Hinterschenkel nicht verbreitert, gleich breit, zerstreut punktirt, mit 4—5 schwachen Borstenpunkten an jedem Rande. Die Hinterhüften grob punktirt mit Borstenpunkten an der Seite. Die

Schienen nicht verbreitert, die Tarsen schlank, das erste Glied der Hintertarsen etwas länger als die beiden folgenden zusammengenommen. Das dritte Glied des Fühlers ist gestreckt cylindrisch; der Stiel ist 3/4 mill. lang, der Fächer 1 1/4 mill.; das erste Glied des Fächers ist von 3/4 Länge der übrigen. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet.

Microserica marginipes m.

Serica marginipes Ann. Belgique 1896, p. 155.

Kurseong; Museum Brüssel. Länge 3,9, Breite 2 mill. ♂.

Matt, unten braun, die Flügeldecken gelb, dunkel gerandet; der Fächer 6-gliedrig.

Der *marginata* ähnlich, kleiner, der Fächer kürzer, die Punkte überall mit winzig kleinen aber deutlichen Härchen, ausserdem auf den Flügeldecken Borstenpunkte, die Tarsen etwas weniger schlank, das erste Glied etwas kürzer als die beiden folgenden zusammen.

Das Kopfschild ist weniger dicht punktirt, gleichmässig gerundet, die Naht sehr fein, die Stirn dahinter nicht opac, weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist opac, weitläuftig punktirt, am Vorder- und Seitenrand einige Borstenhaare. Das Schildchen ist länglich zugespitzt. Die Flügeldecken sind gestreift; in den Furchen stehen weitläuftig grössere Punkte fast in Reihen und kleinere zerstreut unregelmässig, auch auf den gewölbten Rippen; alle Punkte mit winzigen Härchen, dazwischen die gröberen Borstenpunkte, welche besonders auf der flachen Naht an der Spitze erhalten sind. Das Pygidium ist sehr opac, nicht dicht punktirt mit zerstreuten Borstenhaaren. Die Segmente tragen deutliche Borstenreihen; die Hüften sind sehr opac, lassen die weitläuftige Punktirung nicht deutlich erkennen, am Rande einzelne Borsten. Die Beine sind gelbbraun, glänzend; die Hinterschenkel sind verbreitert, auch an der Spitze, diese ist am Innenrande ausgebuchtet, auf der Fläche glatt, sehr zerstreute matte Punkte, schwache Borstenpunkte am inneren Rande. Am Fühler ist das 3. Glied sehr dünn, etwas gestreckt, das 4. Glied quer.

Hierher ziehe ich als Varietät ein ♂ von Kurseong; dasselbe ist ganz dunkel-braungrün, nur die Fühler sind gelbbraun. Der Kopf ist lebhafter grün schimmernd, der Thorax matter grün. An der Basis der Flügeldecken scheint ein bräunlicher Ton durch und die Rippen erscheinen hier stärker erhaben, die winzigen Härchen heben sich auf dem dunklen Grunde deutlicher ab. Es ist möglich, dass durch reicheres Material diese Form als Art begründet werden kann, nach dem vorliegenden einen Stück ist dies nicht möglich.

Microserica darjeelingia n. sp.

Darjeeling; m. S. Länge 4, Breite 3 mill. Selten etwas kleiner. ♂♀.

Der *M. compressipes* und *opalina* Burm. (vergl. p. 215, II.) ähnlich. Der Fächer ist beim Männchen 5-blättrig wie bei *pleophylla* von Java, bei welcher der Fächer deutlich länger als der Stiel und seitlich gebogen ist. Die Körperform ist dick, breit eiförmig, wenig matt. stark opalisirend, unten dunkel, seidenschimmernd, das Halsschild grün schimmernd, die Flügeldecken gelblich mit dunklem Rande und einer breiten Binde in der Mitte, welche vom Aussenrande bis zur Naht geht, gewöhnlich aber vorher endigt. Die Naht ist nur schmal und schwach angedunkelt. Seltener ist das ganze Thier einfarbig gelbbraun, dann sind Kopf und Halsschild sowie die Binde auf den Flügeldecken einen Ton dunkler. Die Beine sind stets glänzend braun. Bei den ähnlichen Arten ist die Querbinde nicht so ausgedehnt und der Perlmutterglanz nicht so stark.

Das Kopfschild ist schmal, fein gerandet, dicht runzlig punktirt mit sehr feinem Längsstrich, welcher sich auf die Stirn fortsetzt. Diese hat hinter der Naht eine dichte Borstenreihe. Das Halsschild ist viel weniger quer als bei *compressipes*, an den Seiten nach hinten gerade, bei den Weibchen ein wenig einwärts gebogen, fein punktirt, am Hinterrande vor dem Schildchen steil abfallend. Die Flügeldecken sind mehr flachgedrückt als gewölbt, besonders zwischen den sehr hervortretenden Schultern, in den Streifen grob punktirt mit schmalen aber nur leicht erhabenen Zwischenräumen. Die Hinterschenkel sind kurz, gleich breit, an der Spitze etwas eingedrückt. Die Borstengruppen der Hinterschienen sind entfernt von einander, der Enddorn ist sehr klein. Der Fächer des Männchens ist ein wenig länger als der Stiel, gerade, angedunkelt.

No. 112 von Nord-Indien in coll. Oberthür. Länge 3,5, Breite 2 mill. ♂.

Kleiner, schmaler als vorstehende Art, von derselben Färbung Das Männchen hat jedoch nur einen viergliedrigen Fächer. Es giebt demnach in Darjeeling zwei sehr ähnliche Arten, wie dies auch in Java mit *compressipes* und *pleophylla* der Fall ist, die sich durch die Zahl der Fächerglieder im männlichen Geschlecht unterscheiden.

No. 112a. Von Mt. Kodeicanel in coll. Oberthür. Länge 3, Breite 2 mill.

Ebenfalls kleine schmale Art von derselben Farbe und Zeichnung mit deutlichen blassgelben Borsten auf den Rippen der Flügeldecken.

Microserica semirufa n. sp.

Ladak Spiti (West-Himalaya), Museum Tring; India or. in coll. Oberthür. Länge 6, Breite 3,5 mill.

Matt, oben rothbraun; Kopf roth, Halsschild zum Theil roth, Flügeldecken mit mehreren rothen Wischen, unten dunkel.

Das Kopfschild ist fein punktirt, mit vereinzelten schwachen Borstenpunkten, breit, nach vorn verjüngt, in der Mitte etwas erhaben. Die Halsschildseiten sind stark gerundet, die Hinterecken schwach abgerundet, der Vorderrand nicht vorgezogen in der Mitte, roth mit schwarzer Basis oder fast ganz dunkel. Flügeldecken sind in den Streifen fein und dicht punktirt, Zwischenräume schmal. Hinterschenkel weniger verbreitert, gleich breit, mit sehr schwachen Borstenpunkten; Hinterschienen wenig verbreitert, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn fast so lang als das erste Tarsenglied. Das Mesosternum ist elliptisch abgerundet. Unterlippe mässig gewölbt. Abplattung deutlich. Fühler 10-gliedrig, sehr zart; Vorderschienen scharf zweizähnig.

No. 71. India bor. in coll. Oberthür; als *colorata* Reiche i. l. Länge 6,8, Breite 4 mill.

In der Färbung der *semirufa* sehr ähnlich, oben weniger matt, was durch schlechte Conservirung entstanden sein kann, das Kopfschild scheint weniger verjüngt nach vorn, die Hinterecken des Halsschildes sind weniger gerundet, so dass ich sie nicht mit Sicherheit zu *semirufa* stellen möchte. Auch hier ist das Mesosternum zwischen den Hüften verjüngt.

Auch *No. 124*, welche bei den Arten von Assam beschrieben ist, ist den vorstehenden sehr ähnlich.

No. 212. Dehra Dun Forests, Museum Calcutta. Länge 6, Breite 3,2 mill.

Der Fächer ist klein und 4-gliedrig, die Körperform ist gedrungen, der *S. truncata* sehr ähnlich, aber durch den mehrgliedrigen Fächer und die erhaben gestreiften Flügeldecken zu unterscheiden. Mit starkem Seidenschiller, braun, Kopf und Halsschild dunkel.

Der Clypeus ist an den Seiten gerade, vorn schwach gerandet, die Fläche dicht, fein gerunzelt punktirt. Die Stirn sehr breit. Das Halsschild länger als bei den anderen Arten dieser Gruppe, nach hinten allmählig aber wenig verbreitert, vorn nicht vorgezogen, fein punktirt, opalisirend. Die Flügeldecken haben in den Streifen nur eine Reihe grober Punkte, die Zwischenräume sind glatt, deutlich erhaben. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, gleich breit,

ohne Borstenreihe; die Hinterschienen wenig verbreitert. Der Bauch nur mit sehr schwachen Punktreihen.

Die Gattung **Pachyserica** ist auch hier durch eine Art vertreten. Im Museum Tring befindet sich ein Pärchen von Mungphu (Sikkim), welches 7 mill. lang, 4 mill. breit ist, also etwas kleiner als die *marmorata* Bl., sonst jedoch der Beschreibung völlig entspricht, auch die abstehenden Haare auf dem Kopf, dem Halsschild und den Flügeldecken hat; auf den letzteren bilden die Schüppchen Flecken. Der Fächer des ♂ ist gerade, etwas länger als der Stiel, blassgelb.

Gattung Merioserica.

Der Fächer hat auch beim Weibchen vier Blätter, was ausser bei mehreren westafrikanischen Gattungen, bisher nur bei *Chryso-serica* und *Gastroserica* beobachtet wurde. Die Mittelhüften stehen sehr weit voneinander; die Hinterbrust schiebt sich zwischen jene als ein breiter, erhabener aber nicht vorstehender Fortsatz, an welchem die Mittelbrust mit einer, vor der eigentlichen Naht befindlichen, vertieften Borstenreihe ansetzt. Die Mittelschenkel sind sehr schwach, die Hinterschenkel breit mit Borstenpunkten. Die Augen sind sehr klein, der Nahtkiel fehlt. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Mericserica Oberthüri n. sp.

India or. Mts. Kodeicanel (J. Castets 1886), coll. Oberthür. Länge 12, Breite 8 mill. ♀.

Grosse, robuste, eirunde Art; matt, ganz schwarz oder die Flügeldecken braunroth, schwach opalisirend, am lebhaftesten auf den Schenkeln und dem Bauch.

Das Kopfschild ist nach vorn gleichmässig verjüngt, stark gerandet, vorn gerade, die Ecken deutlich gerundet, grob punktirt mit zahlreichen kräftigen Borstenpunkten; die Borsten sind hier wie auf der Stirn kräftig, abstehend, schwarz. Der als Fortsetzung der Stirnnaht, am Vorderrande der Augen zum Augenkiel verlaufende Nahtkiel fehlt hier vollständig. Das Halsschild ist an den Seiten deutlich gerundet, die Hinterecken sind rechtwinklig, schwach gerundet, die Fläche fein punktirt mit winzigen Härchen in den Punkten und punktfreier Mittellinie. Die Borsten des Seitenrandes sind weniger kräftig als die des Vorderrandes, hier stehen dieselben etwas zurückgerückt in einfacher Reihe, an den Vorderecken aber zahlreicher. Die Mitte des Schildchens ist glatt. Die Flügeldecken sind gleichmässig, nicht sehr kräftig gestreift; in den Streifen steht

nur eine Reihe Punkte und einige zerstreute Punkte, die an den Seiten etwas zahlreicher werden; die Randborsten stehen dicht und sind deutlich. Das Pygidium ist sehr fein punktirt, zugespitzt, hier mit Haaren, welche auch den letzten sehr kurzen Ring des Abdomen bekleiden. Die übrigen Segmente sind sehr fein längsgerunzelt, wie chagrinirt, sehr matt punktirt, mit Borstenpunktreihen. Die Borstenpunkte anf den Hinterhüften sind zahlreich und deutlich. Die Hinterschenkel sind breit, gleichbreit, mit geradem hinteren Rande, dessen innere Seite allmählig geschweift ist; die Borstenreihe am hinteren Rande ist dicht und deutlich, am vorderen Rande sehr fein, weitläuftiger. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, glatt, aussen mit zwei kräftigen Borstengruppen, der Enddorn von der Länge des ersten Tarsengliedes; die Krallen breit gespalten, das innere Zähnchen spitz, so lang wie das äussere. Die Mitte der Hinterbrust ist zerstreut mit Borstenpunkten besetzt. Der 4-gliedrige Fächer (♀) ist kürzer als der Stiel.

---

9. Hinterindien: Assam (Khasi-Hills, Naga-Hills), Birma (Carinchebà, Teinzo), Manipur, Rubin Mines, Rangoon, Pegu.

Das vorliegende Gebiet wird östlich durch den Saluën oder Salwen begrenzt; es umfasst im wesentlichen Burma (Birma) und Assam. Mit Ausnahme einer Art, der *Serica opalina* Burm., welche vielleicht aus diesem Gebiete stammt, sind bisher keine Arten von hier bekannt oder beschrieben worden. Die grosse Zahl der neuen Arten verdanken wir der erstaunlich artenreichen Ausbeute Fea's, welche uns zuerst einen Einblick in die Mannigfaltigkeit der Formen gewährt. Diese werden durch die von Doherty bei den Rubin Mines erbeuteten Arten ergänzt. Im Ganzen konnten hier 36 neue Arten beschrieben werden, denen sich eine noch grössere Zahl (etwa funfzig) solcher anschliesst, welche aus Mangel an Material zunächst nicht benannt wurden. Die Arten vertheilen sich auf 7 Gattungen, welche bereits in den anderen Sectionen vertreten sind. Hier sind zum erstenmal die Arten der Gattung *Neoserica*, bei welcher das ♂ einen vierblättrigen Fächer hat, zahlreicher und ebenso ist die Mannigfaltigkeit der Arten in einzelnen Gattungen z. B. *Autoserica* sehr gross und man begegnet hier Formen wie *colossica*, *birmanica*, *contracta*, welche nach ihrem habituellen Eindruck, den sie machen, einer Vereinigung zu widersprechen scheinen.

Auch hier ist von einer Art *(assamensis)* bekannt geworden, dass sie den Theepflanzungen durch ihr zahlreiches Auftreten schädlich wird.

Gattung Serica.

Serica sejugata n. sp.

Haute Birmanie, Mines des Rubis, 1200—2300 m. Doherty 1890, coll. Oberthür. Länge 8—9, Breite 4,5—5 mill. ♂♀.

Unten rothbraun, oben dunkel, tief matt, nicht opalisirend.

Das Kopfschild ist breit, an den Ecken wenig gerundet, matt runzlig punktirt, mit rundlicher Erhabenheit. Das Halsschild ist an den Seiten wenig gerundet mit abgerundeten Hinterecken, auf der Fläche etwas ungleich punktirt, in der Mitte etwas glatt, an der Basis dichter punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt mit sehr schmalen, kräftig erhabenen Zwischenräumen, die nur ganz vereinzelt einen Punkt haben, welcher ein winzig kleines Härchen trägt; die anderen Punkte scheinen bei gleicher Vergrösserung völlig haarlos. Das Pygidium ist zugespitzt. Der fast goldig glänzende Bauch ist grob punktirt mit kräftigen Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind schmal, vor der Spitze leicht gebuchtet, mit undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind schlank, mit zwei Borstengruppen und kurzem Enddorn; das Krallenzähnchen ist an der Spitze abgeschnitten. Die Brust hat in der Mitte jederseits nur eine Reihen Borsten. Der Fühler ist zart, der Fächer kürzer als der Stiel, das letzte Glied des Stiels ist nach innen ausgezogen, halb so lang als ein Fächerglied.

Serica (Ophthalmoserica) solivaga n. sp.

Haute Birmanie, Mines des Rubis, 1200—2300 m. Doherty 1890; coll. Oberthür. Länge 8, Breite 4,5 mill. ♂.

Gelbrothbraun, oben nur wenig dunkler, matt, schwach opalisirend; Fühler 9-gliedrig.

Das Kopfschild ist schmal, fast eckig, vorn breit ausgerandet, dicht aber matt punktirt. Die Stirn hat an der Naht eine feine Längslinie. Das Halsschild ist kurz, an den Seiten fast gerade, vor den Hinterecken ein wenig geschweift, diese schwach abgerundet, der Vorderrand in der Mitte deutlich vorgezogen, die Fläche ist dicht punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht, unregelmässig punktirt, die Zwischenräume sind schmal, deutlich erhaben, glatt. Das Pygidium ist leicht gerundet. Der Bauch ist sehr fein punktirt, die Borstenreihen sind kräftig. Die Hinterschenkel sind sehr schmal leicht ausgerandet vor der Spitze, mit schwachen Borstenpunkten, die Hinterschienen sind schlank mit 2 Borstengruppen und einzelnen undeutlicheren darüber, der Enddorn ist spitz und schmal aber viel kürzer als das erste sehr lange Glied der schlanken Tarsen. Das Krallenzähnchen ist an der Spitze abgeschnitten, die Vorder-

schienen sind zweizähnig. Die Fühler sind neungliedrig, doch ist das 3. bis 6. Glied des Stiels undeutlich gegliedert, der Fächer des ♂ ist sehr lang, über doppelt so lang als der Stiel, gleich schmal, gewunden und stark gebogen.

Gattung Autoserica.

Autoserica colossica n. sp.

Carin-Chebá, in 900—1100 m Höhe. (Fea 1888, Museo civ. Genova). Länge 12—13, Breite 7,5—8, Dicke 6—7 mill. ♀.

Dunkelbraun, oben schwärzlich, matt, seidenartig, opalisirend, Fächer 3-gliedrig, Schienen verbreitert mit deutlicher Borstenpunktreihe.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, hoch umrandet, wenig gerundet, hinter dem Vorderrande glatt, mit groben Punkten und groben aber wenig kräftigen Runzeln bedeckt, in der Mitte mit schwach angedeuteter Erhabenheit. Die Stirn ist weitläuftig punktirt mit winzigen Härchen und einer Reihe Borstenpunkte auf dem Scheitel. Das Halsschild ist an den Seiten schwach gerundet, fast gerade mit starken Randborsten, die auch am Vorderrande vorhanden sind, die Hinterecken sind schwach gerundet, die Fläche ist ziemlich grob aber nicht dicht punktirt mit winzigen Härchen. Das Schildchen ist breit. Die Flügeldecken sind fast in Reihen, grob und dicht punktirt, die Zwischenräume gewölbt, punktfreier, schmal, der erste neben der Naht etwas verbreitert, in jedem Punkt ein winziges Härchen, am Rande eine dichte Reihe kräftiger Borsten und daneben einzelne; die Rippe (neben dem Seitenrande) läuft ununterbrochen von der Schulter bis zur Spitze. Das Pygidium ist zugespitzt, ziemlich dicht, scharf aber fein punktirt, die Mitte glatt mit apicaler Längslinie, deutlichen von der Spitze entfernten Randborsten. Die Segmente sind matt punktirt mit deutlichen Borstenreihen, welche jedoch im Verhältniss zur Grösse des Thieres kräftiger sein könnten. Die Hinterschenkel sind stark erweitert, gleich breit, an der Spitze eckig, leicht gerundet, innen kurz und tief gebuchtet, mit kräftiger Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind nicht verkürzt, stark verbreitert, glatt, mit 3 Borstengruppen am Aussenrande und verlängertem Enddorn. Die Tarsen sind sehr kräftig, ebenso die Krallen, an diesen ist das Zähnchen zugespitzt. Der Fühler ist schwach, Glied 3—7 des Stieles sind sehr klein, der Fächer des Weibchens ist oval, kürzer als der Stiel.

Hieran schliessen sich nun folgende abweichende Formen:

No. 32. Ein Männchen von derselben Localität, welches ich daher geneigt war zu dem vorstehend beschriebenen Weibchen zu

ziehen, von nur wenig geringeren Dimensionen (Länge 11, Breite 7, Dicke 5,2 mill.) weicht aber doch in einigen, wenn auch nur wenigen Punkten so bedeutend ab, dass es mir ausgeschlossen erscheint, diese abweichende Bildung nur auf das Conto der Geschlechtscharactere zu setzen. Der Clypeus ist fast gleich breit, sehr wenig verjüngt, die Runzeln sind schwächer, die schwache Längserhabenheit tritt hier als ein schwaches Höckerchen auf, die Scheitelborsten fehlen, die Tomentirung der Oberseite ist dichter, die winzigen Härchen heben sich deutlicher ab, das Halsschild ist feiner punktirt, dem zugespitzten Pygidium fehlt die mediane Längslinie. Ich halte die Auffassung, dass es sich hier um 2 verschiedene Arten handelt für die richtigere und habe daher dem männlichen Exemplar eine besondere Nummer gegeben; reichlicheres Material würde mit Leichtigkeit jeden Zweifel beseitigen.

Ferner *No. 31* ein Weibchen. Länge 12,5, Breite 8, Dicke 6,5 mill. von Tenasserim, Vall Houngdarau; Fea März 1887 im Museum Genua. Dieses weicht dadurch ab, dass das Kopfschild weniger hoch umrandet, weniger runzlig punktirt und der Scheitel ohne Borsten ist. Das Halsschild ist feiner punktirt, die Hinterwinkel sind eckig, die Flügeldecken sind schwächer gestreift, das Pygidium ist an der Spitze breit gerundet, ohne Längslinie.

Ferner *No. 139.* Assam, coll. Oberthür. Unicum. Länge 11, Breite 7, Dicke 5 mill. ♂.

Mit seidenartigem Glanz, das Kopfschild sehr breit, matt gerunzelt, Scheitel ohne Borsten, Halsschildseiten ein wenig geschweift. Die Flügeldecken mit tiefen Punktreihen, Zwischenräume gleichbreit, flach weniger kräftig punktirt. Pygidium ziemlich dicht punktirt, abgerundet, ohne Längslinie. Die Hinterschenkel am hinteren äusseren Rande in der Mitte geschweift, nur mit 2 Borstenpunkten an der Spitze. Der Fächer kaum so lang wie der Stiel.

Ferner *No. 30.* Birmania, Teinzó, Fea Mai 1886, Museum civ. Genova. Länge 10,5, Breite 7, Dicke 6 mill. ♂.

Das Kopfschild ist weniger runzlig, einzeln punktirt mit Borstenpunkten hinter dem Vorderrande, der Scheitel ohne solche. Die Halsschildwinkel sind hinten eckiger, die Oberfläche ist dichter tomentirt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume wenig erhaben, gleichmässig zerstreuter punktirt. Das Pygidium ist schwach zugespitzt, dicht punktirt, auf der Fläche an der Spitze plattgedrückt. Die Hinterschenkel sind noch breiter als bei *colossica*, der Fühler ist schwach, der Fächer kaum so lang wie der Stiel.

Ferner *No. 29.* Carin Gheců, 1300—1400 m. Fea 1888. Museum Genua. Länge 10, Breite 6, Dicke 4,5 mill. ♂.

Das Kopfschild ist hier sehr dicht und kräftiger gerunzelt, breit, fast eckig, der Scheitel ohne Borsten Die Halsschildwinkel schwach gerundet, die Flügeldecken in Reihen punktirt. die Zwischenräume breit, zerstreut punktirt. Das Pygidium ist breit gerundet, die Hinterschenkel sind etwas schmaler als bei *colossica*, mit nur 2 Borstenpunkten an der abgerundeten Spitze, der Fühler schwach, der Fächer kaum so lang wie der Stiel.

Autoserica significans n. sp.

Assam (coll. Oberthür). Länge 11, Breite 7 mill. ♂.

Braun, oben schwarz, matt ohne Glanz.

Das Kopfschild ist ziemlich lang, die Seiten und Vorderecken zusammen gerundet, einzeln punktirt glatt. Die Stirn zerstreuter punktirt, auf der Scheitelhöhe mit einigen Borstenpunkten. Das Halsschild an den Seiten ziemlich gerade, die Hinterwinkel eckig, ziemlich grob punktirt. Die Flügeldecken sind undeutlich in Reihen gestreift, die Zwischenräume flach, zerstreuter punktirt, mit schwachen Randborsten. Das Pygidium ist zugespitzt, fein gerundet, kräftig punktirt. Der Bauch ist sehr stark tomentirt, ohne Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind matt, schmal, an der Spitze schmaler, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind gestreckt, etwas verbreitert, glatt mit einzelnen äusserst feinen Punkten, am Aussenrande mit 2 Borstengruppen, kürzerem Enddorn. Die Tarsen sind schlank. Die Hinterhüften sind mässig lang. Die Brust in der Mitte mit schwachen Borsten. Der Fühler ist kräftig entwickelt, Glied 3—7 des Stiels sind sehr schwach und klein aber der Fächer ist doppelt so lang wie der Stiel, schlank, gewunden mit winklig nach aussen gebogenem Seitenrande.

No. 29. Carin-Chebá, 900—1100 m. Fea im Museum civ. Genova. Unicum. Länge 12, Breite 6,5 mill. ♀.

Das vorliegende Exemplar ist dem ♀ von *signatitarsis* sehr ähnlich, trotzdem bin ich der Ansicht, dass es nicht zu dieser Art gehört, auf die erkennbaren geringen Abweichungen werde ich aufmerksam machen.

Rothbraun, matt mit schwachem Opalglanz.

Das Kopfschild ist fast eckig, wenig verjüngt, einzeln punktirt, schwach gerunzelt mit leichter Erhabenheit und einzelnen Borstenpunkten am Vorderrande. Die Naht ist weniger gebogen als beim *signatitarsis*-♀. Die Stirn ist fein und ziemlich weitläuftig

punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten schwach gerundet, die Hinterwinkel sind fast eckig, die Fläche ist dicht und fein punktirt mit winzigen Härchen, vor der Basis ohne einen leichten Eindruck. Das Schildchen ist breit, zugespitzt hier etwas schärfer als bei jenem Weibchen. Die Punktirung der Flügeldecken ist bei beiden verschieden: beim Palon-Weibchen stehen die Punkte in Reihen, die etwas undeutlich sind, die Zwischenräume sind flach und gleichmässig zerstreut punktirt, der erste neben der Naht breiter als die anderen, beim Carin-Chebá-Exemplar stehen die Punkte nicht in Reihen, die Zwischenräume sind daher schmaler und besonders gegen die Seiten punktfreier, bei beiden mit winzigen Härchen und kräftigen Randborsten. Das Pygidium, welches von den Flügeldecken überragt wird ist zugespitzt, leicht gerundet, dicht und deutlich punktirt mit Randborsten, hier mit einem Eindruck in der Mitte der jenem fehlt. Die Segmente haben deutliche Borstenreihen, die Hüften sind sehr gross. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, an der abgerundeten Spitze etwas breiter, mit einer Reihe deutlicher Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind sehr breit, glatt, mit 3 Borstengruppen und langem Enddorn. Die Tarsen sind sehr kräftig, besonders das erste Glied auffallend breiter. Das Krallenzähnchen ist zugespitzt. Der Fühler ist schwach entwickelt, die Stielglieder sind klein, das siebente Glied ist hier etwas nach innen gezogen, der Fächer ist wenig kürzer als der Stiel.

Autoserica signatitarsis n. sp.

Palon, Pegu. Fea 1887, im Museum civ. Genova. ♂ Länge 10, Breite 6,3 mill., ♀ Länge 11, Breite 6.8 mill.

Wegen des eckig erweiterten Fächers mit *significans* verwandt, durch die erweiterten Schenkel sehr abweichend, das Weibchen hat mit *No. 29* grosse Aehnlichkeit. Braun, oben schwarz-braun-grün, matt, sehr schwach opalisirend.

Das Kopfschild ist fast eckig, einzeln punktirt, schwach gerunzelt, die Naht ist stark gebogen, die Tomentirung dagegen zieht hier eine :erade Grenzlinie, hinter dem Vorderrande deutlich eingedrückt, beim Weibchen besonders punktfreier. Die Stirn ist fein, ziemlich weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten schwach gerundet, die Hinterwinkel sind fast eckig, die Fläche ist dicht und fein punktirt, mit winzigen Härchen, vor dem Schildchen mit äusserst schwacher Längslinie. Das Schildchen ist breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Streifen beim ♂ deutlich, die Zwischenräume zerstreut grob punktirt, der erste neben der Naht etwas breiter, überall mit winzigen Härchen in den

Punkten. Das Pygidium ist zugespitzt, leicht gerundet, deutlich punktirt. Die Segmente haben deutliche Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind sehr breit, an der Spitze breiter mit deutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind sehr stark erweitert mit 3 Borstengruppen und langem Enddorn. Die Tarsen sind kräftig und kurz, besonders ist das erste Glied auffallend breit. Der Fächer ist beim ♂ kräftig entwickelt, deutlich länger als der Stiel, breit und nach aussen winklig erweitert, die Aussenfläche leicht gehöhlt, die Glieder des Stiels sind kümmerlich entwickelt.

Autoserica sempiterna n. sp.

Khasi-Hills, in m. S. Länge 9, Breite 6 mill. ♂♀.

Länglich oval, matt, braun mit glänzenden Beinen, Fühler 10-gliedrig.

Das breite Kopfschild ist an den Vorderecken abgerundet, dicht punktirt, ohne Erhabenheit und ohne Borstenpunkte, auch die breite Stirn ist ohne Borsten. Das Halsschild ist deutlich quer, vorn in der Mitte nicht vorgezogen, an den Seiten nach hinten wenig breiter, wenig gerundet, mit eckigen Hinterwinkeln. Das Schildchen ist gross. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht grob punktirt, aber nicht in Reihen. Das Pygidium ist flach, etwas zugespitzt. Die breiten Segmente sind sehr matt, die Borstenreihen äusserst schwach. Die glänzenden Hinterschenkel sind glatt, ohne Borsten, gegen die Spitze eher etwas breiter. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen, die eine der Spitze näher, der Enddorn ist kräftig, etwas kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften zwar breit, aber doch etwas weniger als es der Grösse der Art entsprechen würde. Die Unterlippe ist breit abgeplattet. Die Fühler sind schwach, der Fächer des Männchens ist etwas gestreckt, kaum so lang wie der Stiel.

Eine unscheinbare braune Art, die der *immunita* von Ceylon sehr ähnlich sieht.

No 138. Assam, coll. Oberthür. Länge 9, Breite 6 mill.

Diese Art ist der *Serica sempiterna* von den Khasi-Hills sehr ähnlich. Das Kopfschild ist noch grösser, etwas weniger dicht tomentirt, ohne Opalglanz. Die Flügeldecken sind breitgestreift, die Streifen mit einer Reihe Punkte, Zwischenräume flach zerstreut punktirt, während bei *sempiterna* die Zwischenräume erhaben sind. Die Hinterschenkel sind beiden Arten gleich, auch die Hinterschienen und der Fächer. Doch bin ich trotz dieser grossen Uebereinstimmung sicher, 2 Arten vor mir zu haben.

No. 125. Pach(?) Mouhot, coll. Oberthür. Unicum. Länge 9, Breite 6,2 mill. ♂.

Dunkelpechbraune, matte, dick, eirunde Art, ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist gross, nach vorn deutlich verjüngt, wenig gerandet, sehr dicht grob punktirt, fein gerunzelt, die Naht ist sehr schwach. Das Kopfschild ist an den Seiten fast gerade, die Hinterwinkel sind gerundet, die Fläche ist sehr dicht und fein punktirt. Die Flügeldecken sind ganz gleichmässig dicht und ziemlich fein punktirt und mit 7—8 Punktreihen versehen, welche nur wenig kräftiger sind, so dass die Zwischenräume völlig eben erscheinen. Das Pygidium ist zugespitzt, abgerundet, dicht und kräftig punktirt. Die Hinterschenkel sind kurz, stark verbreitert mit wenigen deutlichen Borstenpunkten, an der Spitze breit, fast eckig, leicht gerundet; die Hinterschienen sind sehr verbreitert, glatt, mit 2 Borstengruppen und langem Enddorn Der Stiel des Fühlers hat 7 Glieder, von denen 3—7 sehr schwach sind, der Fächer (welcher demnach 3-gliedrig sein muss) fehlt.

No. 126. Pach(?) Mouhot; coll. Oberthür; Unicum. Länge 6,5, Breite 4,2 mill. ♂.

Dunkel pechbraun, matt. Das Kopfschild ist nach vorn verjüngt, der Vorderrand deutlich erhaben, dicht grob punktirt, fein gerunzelt mit einzelnen Borstenpunkten. Das Halsschild ist dicht und fein punktirt; die Hinterecken sind leicht gerundet. Die Flügeldecken in den Reihen unregelmässig, dicht punktirt, die schmalen leicht erhabenen Zwischenräume fast punktfrei. Die Hinterschenkel sind mässig verbreitert, ohne Borstenpunkte; die Hinterschienen sind in der Mitte stark verbreitert, mit einer deutlichen Borstengruppe; der Enddorn ist kurz. Der Fühler ist schwach entwickelt, der Fächer 3-gliedrig, so lang als der Stiel.

Autoserica spinifera n. sp.

Birmania, Teinzó; Fea 1886; Mus. civ. Genova. Carin, Asciuti Ghecú, 1400—1500 m. Fea 1888; Mus. civ. Genova. Länge 9—9,5, Breite 5—5,7 mill.

Braun, oben dunkler, matt, opalisirend; Fächer dreigliedrig. Schenkel erweitert, Borstenpunkte deutlich, Halsschild und Flügeldecken mit zerstreuten Borsten.

Das Kopfschild ist schwach dreizähnig, nach vorn verjüngt, dicht grob punktirt mit Borstenpunkten und leichter Mittellinie; die Naht ist deutlich, auf der Stirn dahinter stehen Borstenpunkte. Das Halsschild ist an den Seiten gleichmässig gerundet, die Hinterecken sind ziemlich breit gerundet, die Fläche ist matt und fast weitläuftig punktirt, hier, am Seiten- und am Vorderrande stehen kräftige braune

Borsten, die auf der Fläche leicht abbrechen, aber an den grossen Punkten nachzuweisen sind. Die Flügeldecken sind sehr dicht tomentirt, mit zerstreuten Borsten, in den Streifen unregelmässig punktirt, die Zwischenräume sind schmal erhaben, fast punktfrei. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, opalisirend, an der Spitze verbreitert, gerundet, mit deutlicher Borstenpunktreihe und einzelnen Borstenpunkten am vorderen Rande. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, glatt mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist verlängert, die Tarsen kräftig. Die Hinterhüften sind sehr breit, mit schwachen Randborsten. Der Fühler ist schwach, der Fächer kurz dreigliedrig, das 3.—7. Glied des Stiels ist sehr klein.

Autoserica sordida n. sp.

Birmania, Carin-Chebá, 900—1100 m. Fea; Mus. civ. Genova. Länge 7—9, Breite 5—5,6 mill.

Braun, matt, ohne Seidenglanz, schwach opalisirend. Dass sämmtliche Exemplare mit Erdtheilen behaftet sind, ist wohl nicht Zufall, sondern deutet auf die Lebensweise hin.

Das Kopfschild ist breit, fast eckig, die Winkel wenig abgerundet, dicht und ziemlich grob punktirt und mehr oder weniger gerunzelt, niemals ohne Runzeln, am Vorderrande mit einzelnen gröberen Punkten, in denen sehr kurze Borsten stehen. Die Naht ist ganz undeutlich, die Grenze ist hier durch das Aufhören der groben und Beginnen der feineren Punktirung gegeben. Das Halsschild ist etwas verkürzt, in der Mitte vorn stark vorgezogen, nach hinten allmählig breiter, ohne stark gerundete Seiten, mit schwach gerundeten Hinterecken; die Randborsten sind kurz; die Fläche ist mit kräftigen Punkten, in denen winzige Härchen stehen, ziemlich dicht bedeckt. Das Schildchen ist ziemlich breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind breit aber flach gestreift, in den Reihen verworren punktirt, die Zwischenräume weniger dicht, überall in den Punkten feine winzige Härchen, die Randborsten sind kurz. Das Pygidium ist mässig verjüngt. Die Segmente sind sehr schwach und undeutlich punktirt, die Borstenreihen nur an den Seiten bemerkbar. Die Hinterschenkel sind verbreitert, der hintere äussere Rand in der Mitte leicht geschwungen, der innere an der Spitze stark ausgebuchtet, die Spitze fast eckig, die Borstenpunkte sehr schwach, undeutlich und einzeln. Die Hinterschienen sind mässig verbreitert, in der Mitte am stärksten, glatt, mit 2 Borstengruppen und einigen weniger deutlichen darüber; der Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Borsten an den Seiten der Hinterhüften sind auch hier schwach. Der Fühler ist klein, Glied 3—7 des Stiels sehr kurz, der Fächer schwach aber so lang wie der Stiel.

Von der *Serica servitrita* unterscheidet sich diese Art durch die fehlenden Borsten neben dem Flügeldeckenrande.

Autoserica unguicularis n. sp.

Haute Birmanie, Etat de Momeit, 600 m. Doherty 1890; coll. Oberthür. Länge 10—11, Breite 7—7,5 mill. ♂♀.

Unten rothbraun, oben dunkel, tief matt mit sehr geringem Opalglanz. Das Kopfschild ist gross und breit, an den Ecken gerundet, der Rand deutlich aufgeworfen, dahinter in der Mitte mit schwacher rundlicher Erhabenheit, wenig dicht, stark punktirt. Das Halsschild ist kurz, an den Seiten leicht gerundet mit breit gerundeten Hinterecken; das Schildchen ist gross, spitz. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt mit groben dicht stehenden Punkten daneben, welche winzige Härchen tragen, die Zwischenräume sind ziemlich kräftig erhaben, schmal und einzeln punktirt. Das Pygidium ist leicht gerundet, matt punktirt, gegen die Spitze leicht gekielt, seidenartig schimmernd. Der Bauch ist ebenfalls seidenartig schimmernd, dicht und grob punktirt mit deutlichen Borstenpunktreihen, die Hinterschenkel sind sehr breit, glatt, an der Spitze verbreitert, mit einzelnen deutlichen Borstenpunkten; die Hinterschienen sind sehr verbreitert, mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist gestreckt aber kürzer als das erste Tarsenglied. An den vordersten Krallen ist der eine Krallenzahn beim Männchen stark gebogen und das Zähnchen ist lappenartig erweitert, wie bei *Homaloplia*; beim Weibchen sind diese Krallen sehr klein. Die Fühler sind zart, der Fächer 3-gliedrig.

No. 141. Haute Birmanie, Mines des Rubis, 1200—2300 m. Doherty 1890; coll. Oberthür. Unicum. Länge 10, Breite 6,5 mill. ♂.

Im Habitus und in der Färbung der *unguicularis* recht ähnlich, weicht diese Art in folgenden Punkten ab. Die Flügeldecken sind zwar in Reihen punktirt, aber daneben nur wenig dicht und grob punktirt und die Zwischenräume sind flach; die Hinterschenkel sind schmal, ebenso die Schienen; die Krallen sind nicht mit einem lappenartigen Zähnchen versehen, sondern wie gewöhnlich gezahnt. Der Fächer des Männchens ist kräftig, 3-gliedrig.

Autoserica spectabilis n. sp.

Haute Birmanie, Mines des Rubis, 1200—2300 m, und Etat de Momeit, 600 m. Doherty 1890, coll. Oberthür. Länge 10—11, Breite 6,5—7 mill. ♂♀.

Rothbraun, matt, stark opalisirend. Das Kopfschild ist gross, an den Ecken schwach gerundet, hinter dem aufgeworfenen Vorder-

rande glatt, dann grob runzlig punktirt, der Scheitel mit einer deutlichen Borstenreihe. Das Halsschild ist grob punktirt, der Seitenrand fast gerade, die Hinterwinkel eckig. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, daneben grob und dicht, die Zwischenräume sind deutlich erhaben, schmal, einzeln punktirt. Das Pygidium ist spitz gerundet. Der Bauch ist grob punktirt, die Borstenreihen deutlich. Die Hinterschenkel sind verbreitert, fast gleich breit, an der Spitze nicht breiter, mit kräftiger Borstenreihe; die verbreiterten Hinterschienen haben drei Borstengruppen. Das Krallenzähnchen ist breit, an der Spitze abgeschnitten. Die Brust ist in der Mitte dicht borstig. Der Fächer ist schlank, 3-gliedrig, beim Männchen fast so lang wie der Stiel.

Autoserica manipurana.

Manipur; Museum Tring. Länge 9, Breite 5,5, Dicke 4 mill.

Dunkel, matt, ohne Glanz. Das Kopfschild ist vorn deutlich gerandet und hinter dem Vorderrande deutlich gekielt, dicht aber matt punktirt. Das Halsschild ist vorn gerade, ebenso die Seiten, die nur vorn etwas gerundet sind; die Punktirung ist dicht. Die Flügeldecken sind abwechselnd etwas erhaben gestreift, unregelmässig punktirt, winzig behaart Die Hinterschenkel sind fast eiförmig verbreitert, glatt, glänzend, mit deutlicher Borstenpunktreihe, die Spitze ist breit gerundet. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, aussen mit 2 Borstengruppen, der kräftige Enddorn ist etwas kürzer als das erste Tarsenglied, welches ungefurcht ist. Die Segmente sind deutlich beborstet. Die Hinterhüften sind sehr gross, am Rande gehäutet. Das Kinn ist gerandet, abgeplattet. Der Fächer kurz, Glied 3—7 des Stiels sehr schwach.

Autoserica inermis n. sp.

Assam, von Herrn Donckier erhalten. Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Oval und dick, matt, purpurfarbig und opalisirend, der Kopf etwas dunkler rothbraun, die Halsschildseiten geschwungen; Fühler 10-gliedrig.

Das Kopfschild ist breit, wenig verjüngt, deutlich gerandet, vorn gerade, fein punktirt mit schwachen Borstenpunkten hinter dem Vorderrande, ohne Erhabenheit. Die Stirn mit einzelnen schwachen Borstenpunkten, breit, die Augen gross. Das Halsschild ist etwas gestreckter, vorn in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten nach hinten geschwungen, so dass die Hinterecken vortreten, wodurch die Art sehr kenntlich wird. Die Flügeldecken sind in Reihen unregelmässig, feiner punktirt, die Zwischenräume sind punktfrei, mit einzelnen

kleinen, weissen Börstchen. Das Pygidium ist gewölbt und abgerundet. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, matt, gleich breit, die Spitze abgerundet, die Borstenpunkte daselbst schwach. Die Hinterschienen sind sehr breit, glänzend glatt, aussen mit zwei Borstengruppen und zwei schwächeren darunter, der Enddorn kräftig, wenig kürzer als das erste der sehr kräftigen Tarsenglieder. Die grossen Hinterhüften sind an den Seiten nur schwach und einzeln beborstet, ohne Borstengruppen. Die Vorderschienen sind kräftiger zweizähnig, die Vordertarsen sind verkürzt. Glied 3—7 des Fühlers sind sehr klein, der Fächer gestreckt, so lang wie der Stiel.

Autoserica assamensis n. sp.

Assam, Duaro. Vom Indian Museum in Calcutta erhalten; die Art wird den Theepflanzungen schädlich. Länge 6—6,8, Breite 4—4,3 mill. ♂♀.

Wenig matt, oval, schalgelb, opalisirend, fast zart, Clypeus dreizähnig, Fühler 10-gliedrig.

Das Kopfschild ist kurz und breit, vorn in der Mitte mit deutlicher Spitze und schwacher Längserhöhung, fein punktirt. Die Stirn mit einzelnen Borstenpunkten auf der Mitte. Das Halsschild ist deutlich quer, vorn in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten leicht gleichmässig gerundet, mit breit abgerundeten Hinterecken. Das schmale Schildchen ist fast grob punktirt, ohne glatte Mittellinie. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt mit schmalen, glatten Zwischenräumen. Das Pygidium ist gewölbt, an der Spitze mit deutlichen Borsten. Die Segmente haben Borstenreihen, auf dem vorletzten sind dieselben kräftiger. Die Hinterschenkel sind gleich breit mit eingedrückter Längslinie am hinteren Rande. Die Hinterschienen sind wadenartig verbreitert, aussen mit 3 Borstengruppen, die gleich weit voneinander stehen. Der Enddorn ist schwach, deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist in der Mitte kräftig beborstet. Die Vorderschienen sind gedrängt zweizähnig, die Vordertarsen sind stark verkürzt Der 10-gliedrige Fühler ist sehr kurz gegliedert, der Fächer auch beim Männchen kurz, fast knopfförmig und kürzer als der Stiel, vom weiblichen wenig in der Grösse unterschieden. Die Geschlechtsdifferenz ist hier sehr gering. Die Art gehört zu den wenigen, von denen ein schädliches Auftreten bekannt geworden ist.

Autoserica contracta n. sp.

Birmania; Bhamó, Fea im Mus. Genova. Tring-Museum. Länge 5—5,5, Breite 3—3,2 mill. ♂♀.

Matt, gelb oder röthlich gelb, Clypeus 3-zähnig; Fächer 3-gliedrig, in beiden Geschlechtern gleich lang.

Diese Art ist dadurch besonders merkwürdig, dass die beiden Geschlechter hier nicht voneinander zu unterscheiden sind. Weder an den Fühlern, noch an den Vorder- oder Hinterschienen, oder Schenkeln ist eine geringere oder grössere Ausdehnung bemerkbar, so dass ich gar nicht auf den Gedanken gekommen wäre. beide Geschlechter vor mir zu haben, wenn sich nicht ein Pärchen in copula vorgefunden hätte. Ferner sind die stark verkürzten Hinterhüften auffallend.

Das Kopfschild ist eckig, mit schwach vorspringender Mitte und Ecken, wodurch dasselbe leicht dreizähnig erscheint, es ist dicht und fein punktirt, mit gröberen Punkten am Vorderrande. Stirn und Halsschild sind noch feiner und sehr dicht punktirt, beide sind glänzend, mit einem nur schmalen opacen Streifen am Hinterrande des Halsschildes. Dieses ist an den Seiten allmählig gerundet mit breit gerundeten Hinterecken und deutlichen Randborsten. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht punktirt und im ersten neben der Naht auch auffallend tiefer und gröber, die Streifen erscheinen daher deutlich, die Zwischenräume sind gleich schmal, nicht erhaben, fein zerstreut punktirt. Die Borsten des Seitenrandes sind mangelhaft, dagegen sind neben dem Seitenrande zwei Reihen Borsten erhalten, welche in deutlich gröberen Punkten stehen; solche gröbere Punkte treten auch vereinzelt in den übrigen Reihen auf, die Borsten sind aber selten vorhanden, müssen aber angenommen werden. Das Pygidium ist dicht punktirt. Die Hinterschenkel sind kurz aber wenig verbreitert, am inneren Rand breit aber schwach gebuchtet, der äussere (hintere) Rand hat in der Mitte eine schwache Einbuchtung, die Fläche ist glatt, an den Rändern mit sehr schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind kurz, wenig breit, glatt, am Rande mit zwei Borstengruppen, der Enddorn ist sehr kurz, halb so lang wie das erste Tarsenglied. Die Hüften sind deutlich verkürzt, die vier letzten Segmente freilassend. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig. Der Fächer ist in beiden Geschlechtern kurz oval, knopfförmig; der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig.

Der *S. pallida* von Hongkong etwas ähnlich, auch der *detersa* Er.

No. 47. Birmania, Bhamó; Fea. Länge 4,5, Breite 2,5 mill. ♂.

Der *Autoserica contracta* gleich; ein schmales kleines ♂ mit deutlich verlängertem, dreigliedrigem Fächer, welcher etwas länger

als der sehr kurze Stiel ist. Hierdurch unterscheidet sich das ♂ von demjenigen der angezogenen Art so wesentlich, dass ich beide nicht zu vereinigen vermag.

No. 28. Carin, Asciuti Ghecù, 1400—1500 m; Fea 1888, Mus. civ. Genova. Unicum. Länge 6, Breite 3,5 mill.

Gestreckt, braun, Kopf etwas mehr, Halsschild weniger, grünlich schimmernd, matt, mit Opalglanz.

Das Kopfschild ist schwach verjüngt, deutlich gerandet, vorn leicht dreizähnig, dicht punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten gleichmässig gerundet, fein punktirt, mit stumpfen, schwach gerundeten Hinterecken und winzigen Härchen in den Punkten. Die Flügeldecken sind in den Reihen dicht unregelmässig punktirt, winzig behaart, die schmalen Zwischenräume sind schwach erhaben, punktfrei. Das Schildchen ist klein. Die Hinterschenkel sind schmaler, gleich breit, an der Spitze leicht eckig, ohne deutliche Borstenpunkte; die Schienen sind gestreckt, schmal mit zwei Borstengruppen; der Enddorn ist verlängert. Der Fühler schwach, der Stiel kurz, Glied 3 und 4 etwas gestreckter als 5—7, der Fächer kaum kürzer als der Stiel.

Autoserica sericella n. sp.

Birmania, Teinzó. Fea; Mus. civ. Genova. Länge 7,5, Breite 4 mill.

Rothbraune, wenig matte, seidenglänzende Art, welche die Punktirung überall deutlich erkennen lässt. Das Kopfschild ist kurz, halbkreisförmig gerundet, grob aber nicht dicht punktirt mit abstehenden Borstenhaaren, ein wenig in der Mitte der Fläche erhaben. Die Stirn ist ziemlich weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, die Hinterwinkel sind rechtwinklig, etwas abgerundet, die Randborsten einzeln aber deutlich, die Punkte ziemlich grob mit einem winzigen Härchen. Das Schildchen ist breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind deutlich erhaben gestreift, in den Streifen stehen die Punkte nicht in Reihen, sondern dicht und grob unregelmässig nebeneinander, und die Reihen sind nicht breiter als die glatten erhabenen Zwischenräume; in jedem Punkte steht ein winziges Härchen. Das zugespitzte Pygidium hat eine schwach erhabene Längslinie und ist deutlich abstehend behaart. Die Borsten des Abdomen sind schwach. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, kurz, sehr matt punktirt, am hinteren Rande mit einzelnen deutlichen Borstenpunkten, am vorderen Rande mit einer Reihe sehr feiner, kurzer Borstenhärchen. Die Hinterschienen sind mässig verbreitert, vor der Spitze am breitesten, glatt mit zwei Borstengruppen,

der Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied. Der Fühler ist schwach, der Fächer kurz dreigliedrig, kürzer als der Stiel.

No. 121, ähnlich; es ist möglich, dass dies Stück, welches grösser ist und dessen Pygidium nur am Rande abstehende Haare hat, hierher gehört.

Autoserica sontica n. sp.

Birmanien, Ruby-Mines, 1200—2300 m. Doherty 1890, in coll. Oberthür. Länge 8, Breite 4,5—5 mill.

Rothbraun, matt, opalisirend; Fächer 3-gliedrig, Schenkel und Schienen verbreitert, Borstenpunkte schwach.

Das Kopfschild ist kurz aber breit, an den Ecken deutlich gerundet, fein punktirt mit unbedeutender Erhabenheit. Das Halsschild ist an den Seiten sehr wenig gerundet, fast gerade, die Hinterecken sind schwach gerundet, die Fläche ist fein und ziemlich dicht punktirt, die Randborsten sind spärlich. Die Flügeldecken sind schmal gestreift, in den Streifen stehen die Punkte in einer vertieften Reihe und gröbere daneben, diejenigen der Zwischenräume sind feiner, die Randborsten sind schwach. Das zugespitzte Pygidium hat an der Spitze eine schwache Längslinie. Der Bauch ist matt punktirt mit undeutlichen Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind kurz, deutlich erweitert, gleich breit, ohne Punkte, mit schwachen Borstenpunkten; die Hinterschienen sind verbreitert, in der Mitte am breitesten, am Aussenrande mit mehr als zwei Borstengruppen; der Enddorn ist kaum kürzer als das erste Tarsenglied. Das Krallenzähnchen ist ziemlich gleich lang mit dem Spitzenzähnchen, abgestumpft. Der Fächer des Männchens ist so lang wie der Stiel; an diesem sind Glied 3—7 sehr kurz.

Autoserica perniciosa n. sp.

Birmania: Carin-Chebá, 900—1100 m. Fea 1888; Mus. civ. Genova. Länge 7—8, Breite 4,5—5 mill.

Mit der *Autoserica sontica* zum verwechseln ähnlich, doch glaube ich nicht, dass beide Arten zusammengehören. Trotzdem lässt sich die Verschiedenartigkeit beider sehr schwer ausdrücken, und die ganze Beschreibung der *sontica* passt Wort für Wort auch auf diese Art mit den folgenden Modificationen, die für mich massgebend waren, beide Arten zu trennen.

Der Vorderrand des Halsschildes ist bei *perniciosa* in der Mitte nicht, bei *sontica* etwas vorgezogen. Die Flügeldecken, welche bei *sontica* deutlich vertiefte Punktreihen tragen, sind hier in den Reihen verworren punktirt.

Es liegen mir noch zwei Exemplare aus Carin, Asciuti Chebà (12—1300 m) von Fea gesammelt vor, welche sich durch ein deutlich kräftiger punktirtes Kopfschild von beiden vorigen Arten absondern und sich auch sicher specifisch trennen lassen. Indess will ich aus Mangel an Material hier nicht weiter gehen.

No. 38. Birmania, Minhla; Comotto 1882; Mus. civ. Genova. Unicum. Länge 8, Breite 5 mill.

Rothbraun, matt, opalisirend; Fächer 3-gliedrig, Schenkel und Schienen verbreitert, mit deutlicher, dichter Borstenreihe. Das Kopfschild ist etwas länger als die Stirn, grob punktirt, vorn hoch gerandet, in der Mitte deutlich gekielt. Das Halsschild ist an den Seiten vor den Hinterecken etwas ausgeschweift, die Hinterecken sind dadurch etwas vortretend, aber nur sehr schwach und fein gerundet; fein und ziemlich dicht punktirt. Die Flügeldecken sind ziemlich gleichmässig punktirt, die Streifen heben sich nur durch in Reihen stehende Punkte ab. Das Pygidium ist ohne erhabene Linie. Der Fächer ist etwas verdickt, länger als der Stiel, dessen 3.—7. Glied auch hier wie bei *sontica*, welcher diese Art habituell sehr ähnlich, sehr kurz sind.

• *Autoserica servitrita* n. sp.

Assam, Sadiya; coll. Oberthür. Länge 8, Breite 5—5,2 mill. ♂♀.

Pechbraun, oben etwas dunkler, matt, seidenglänzend, Fächer 3-gliedrig, Schenkel stark verdickt ohne Borstenpunkte.

Das Kopfschild ist breit, schwach gerandet und abgerundet, dicht und grob, etwas runzlig punktirt mit schwacher Erhabenheit. Die Stirn ist ziemlich kräftig punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten sehr schwach gerundet, fast gerade, kräftig aber etwas weitläuftig punktirt, die Hinterwinkel sind rechteckig, kaum abgerundet. Das Schildchen ist breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind fast gleichmässig punktirt, die Reihen mit Punktstreifen, daneben stehen die Punkte verworren und zerstreut, die Zwischenräume sind nicht erhaben; die Randborsten kurz aber deutlich, daneben eine Reihe zerstreuter Borsten. Das Pygidium ist verjüngt, an der Spitze abgerundet. Das Abdomen ist dicht aber matt punktirt, die Borstenreihen sind sehr deutlich. Die Hinterschenkel sind kurz, sehr verbreitert, besonders an der Spitze eher etwas breiter und hier fast eckig, ohne Borstenpunkte, matt punktirt. Die Hinterschienen sind sehr kurz, stark verbreitert, flach, glatt mit zwei Borstengruppen. Der Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied.

Die gewölbte Hinterbrust hat nur spärliche Haare in der Mitte. Der Fächer ist etwas verdickt, kürzer als der Stiel, dessen Glieder (3—7) sehr klein sind.

Autoserica ruficollis n. sp.

Carin-Chebá, 900—1100 m. Fea 1888; Mus. civ. Genova. Länge 7,3—7,5, Breite 4,5—5,5 mill.

Rothbraun, Flügeldecken schwarzblaugrün; matt, schwach opalisirend; Hinterschenkel verbreitert, Borstenpunkte kaum erkennbar; Fächer 3-gliedrig, kurz.

Das Kopfschild ist kräftig punktirt, die Punkte sind einzeln ohne Runzeln, die Vorderecken sind abgerundet, doch macht das Kopfschild mehr den Eindruck eines eckigen als abgerundeten, die Mitte ist kaum schwach erhaben. Die Stirn ist sehr gross und breit, die Augen treten zurück. Das Halsschild ist an den Seiten nach hinten gerundet, mit stumpfwinkligen Hinterecken, die breit abgerundet sind, die Randborsten sind kurz; die Fläche ist ziemlich dicht punktirt, in der Mitte ein wenig zerstreuter, die Punkte sind deutlich, nicht sehr fein. Das Schildchen ist klein, die Flügeldecken sind erhaben gestreift, die Zwischenräume punktfrei und schmal, in den Streifen verworren dicht, ziemlich grob punktirt. Das Pygidium ist gegen die Spitze verjüngt. Die Segmente haben schwache Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind verdickt, gleich breit, ohne deutliche Borstenpunkte, auch nicht punktirt; die Hinterschienen sind etwas verbreitert, glatt, mit einigen Punkten an der Basis, mit zwei Borstengruppen, der Enddorn ist kürzer als das erste Glied. Der Fächer ist schwach, kaum so lang wie der Stiel.

Es ist wohl möglich, dass die Färbung von Kopf und Halsschild auch in's dunkle abändern wird; die vorliegenden 3 Exemplare sind darin übereinstimmend.

No. 37. Pegu, Tikekee. Fea 1887. Mus. civ. Genova. Unicum. Länge 8,5, Breite 5,5 mill. ♀.

Schwarzbraun, sehr dicht tomentirt, ohne Opalglanz, Fächer 3-gliedrig, Hinterschenkel kurz, verdickt ohne deutliche Borstenpunkte.

Das Kopfschild ist breit, wenig verjüngt, die Ecken gerundet, fast halbkreisförmig, nicht dicht punktirt, die Punkte nicht zusammenfliessend, hinter dem Vorderrande vereinzelte gröbere Punkte. Das Halsschild ist an den Seiten schwach gerundet mit ziemlich breit gerundeten Hinterecken, kräftig ziemlich dicht punktirt, gegen die Seiten sogar etwas runzlig, die Randborsten sind sehr kurz. Die Flügeldecken sind in den Reihen verworren punktirt, die Zwischenräume

etwas weniger, der erste neben der Naht ist ganz flach und deutlich breiter als die anderen, die Randborsten sind sehr kurz. Das Pygidium ist in der Mitte der Basis punktfrei, von hier mit einer feinen Längslinie bis zur Spitze. Auf den Segmenten heben sich die braunen Borsten deutlich von dem dunklen Grunde ab. Die Hinterschenkel sind kurz, stark verbreitert aber sehr undeutlich, vereinzelt mit Borstenpunkten besetzt, der hintere Rand ist leicht geschwungen, die Spitze fast eckig. Die Schienen sind kaum kürzer als die Schenkel, verbreitert, glatt mit Borstengruppen, Enddorn wenig kürzer als erstes Tarsenglied. Die Hinterbrust ist neben der Mitte nur mit einer spärlichen Borstenreihe besetzt. Der Fühler ist schwach, auch das 2. Glied ist kaum grösser als das 3., die folgenden sind sehr klein aber scharf gegliedert, der Fächer ist schwach, fast so lang wie der Stiel.

Autoserica peguana n. sp.

Pegu, Palon. Fea 1887. Museum civ. Genova. Länge 7, Breite 4 mill.

Rothbraun, matt, opalisirend, Hinterschenkel verbreitert, Borsten schwach, Fächer 3-gliedrig.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, schwach gerandet, weitläuftig punktirt, die Zwischenräume glänzend, in der Mitte mit schwacher Erhabenheit. Die Naht ist fein aber scharf, die Stirn fein punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, die Borsten kurz, die Hinterecken abgerundet, fein und ziemlich dicht punktirt, mit winzigen Härchen, der Vorderrand ist nicht auswärts gebogen in der Mitte. Die Flügeldecken sind durch tiefe in Reihen stehende Punkte in gleichmässigen Abständen gestreift, dazwischen sind grobe aber weniger tiefe, ein winziges Härchen tragende Punkte mehr oder weniger dicht gestellt, sodass die Zwischenräume hier gleichmässig punktirt erscheinen und die Reihen nur auf den einen Punktstreifen sich erstrecken, die Randborsten sind kurz, hin und wieder neben dem Rande eine kurze Borste. Das Pygidium ist zugespitzt, sehr dicht, ziemlich grob punktirt mit punktfreier Mittellinie und winzigen aber deutlichen Härchen. Die Borstenpunkte der Segmente sind deutlich. Die Hinterschenkel sind kurz und stark verbreitert, an der Spitze abgerundet aber nicht breiter, sehr matt punktirt, die Borstenpunkte schwach aber deutlich, die Hinterschienen sind kurz, stark verbreitert, in der Mitte am breitesten, dicht und fein an der Basis punktirt, mit mehr als zwei Borstengruppen und langem Enddorn. Der Fühler ist schwach, Glied 3—7 sind klein, der Fächer ist kaum so lang wie der Stiel.

Zwei Exemplare von Rangoon sind dieser Art sehr ähnlich, etwas weniger opalisirend, sodass ich sie als Varietät dieser Art betrachte.

Autoserica palona n. sp.

Pegu, Palon. Fea 1887. Museum civ. Genova. Länge 7, Breite 4 mill.

Etwas dunkel rothbraun, matt, opalisirend, Hinterschenkel verbreitert, Borsten schwach, Fächer 3-gliedrig.

Mit der *peguana* sehr nahe verwandt und sehr ähnlich. Doch musste diese Art, die wie jene in 4 Exemplaren vorliegt, welche untereinander genau übereinstimmen, als selbständige abgetrennt werden. Die Hinterschenkel sind bis zur Spitze verbreitert aber deutlich schmaler und an der Spitze nicht abgerundet. Die Borstenpunkte der Segmente sind schwach.

Die Flügeldecken sind in den Streifen breiter und verworren punktirt, so dass die Zwischenräume schmal und etwas erhaben erscheinen. Auf dem Pygidium ist die Linie nur an der Spitze angedeutet. Die Hinterwinkel des Halsschildes sind weniger gerundet. Die Stirnnaht ist schwach, undeutlich.

No. 36. Pegu, Palon. Fea 1887. Museum civ. Genova. Länge 6, Breite 4 mill.

Rothbraun, matt, schwach opalisirend, kurz eiförmig.

Der *A. palona* ähnlich, die Gestalt sehr viel kürzer, rundlicher. Die Hinterecken des Halsschildes sind kaum gerundet. Die Flügeldecken sind in den Reihen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume schmal. Das Pygidium ist sehr dicht punktirt, an den Seiten sogar runzlig, ohne Längslinie. Die Hinterschenkel sind schmal, sehr wenig verbreitert, am inneren Rande vor der Spitze breit geschweift, mit undeutlichen Borsten, die Hinterschienen in der Mitte am breitesten, kurz. Der Fühler schwach, der 3-gliedrige Fächer kaum so lang als der Stiel. Auf der Oberfläche und dem Pygidium wie *palona* mit winzigen Härchen in den Punkten.

No. 33. Birmania, Prome. Fea December 1886. Museo civico di Genova. Länge 8,5, Breite 5 mill. ♂.

Gleichmässig kirschbraunroth, matt, opalisirend, Schenkel verbreitert ohne Borstenpunkte, Fächer 3-gliedrig.

Das Kopfschild ist breit, verkürzt, fast gerundet, sehr dicht und grob runzlig punktirt, mit sehr undeutlichen Borstenpunkten. Die Stirn ist ziemlich kräftig punktirt. Die Seiten des Halsschildes sind fast gerade, die Hinterecken deutlich abgerundet, die Fläche ziemlich

gross und dicht punktirt, winzig behaart, in der Mitte leicht eingedrückt. Das Schildchen ist breit. Die Flügeldecken sind tief in Reihen punktirt, die Zwischenräume füllen den Raum von einer Reihe zur andern mit gleichmässiger Punktirung aus, der erste Zwischenraum neben der Naht ist etwas breiter, in jedem Punkt ein winziges Härchen, am Rande einige Borstenpunkte. Das Pygidium ist grob fast gerunzelt punktirt, etwas verjüngt gegen die Spitze und leicht gerundet, mit winzigen Härchen und neben dem Rande mit deutlichen Borstenpunkten. Die verkürzten Hinterschenkel sind stark erweitert, wie bei *sinistra*, an der Spitze breiter, hier abgerundet, innen tief geschweift, am hinteren Aussenrande leicht gebuchtet, glatt, glänzend ohne Borstenpunkte. Die stark verbreiterten Hinterschienen haben 2 Borstengruppen und längeren Enddorn. Der Fühler ist schwach, Glied 3—7 des Stieles sehr kurz, der Fächer kaum so lang wie der Stiel. Das Krallenzähnchen breit abgestutzt.

No. 118. Siam, coll. Oberthür. Länge 7,8, Breite 5,2 mill. ♀. Der *cochinchinae* durch die weniger verbreiterten Hinterschenkel, der *No. 38* durch das an den Seiten leicht geschwungene Halsschild genähert.

Braun, matt, leicht opalisirend. Das Kopfschild ist breit, kaum verjüngt, am Rande stark aufgeworfen, hinter dem Vorderrande glatt, ziemlich matt punktirt mit leichter Längserhabenheit. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, die Hinterecken sind leicht gerundet, die Randborsten sehr schwach, die Punktirung ziemlich dicht. Die Flügeldecken sind in deutlichen Reihen punktirt, die Zwischenräume gleichmässig zerstreut punktirt mit winzigen Härchen. Das Pygidium ist leicht gerundet, die Segmente deutlich beborstet. Die Hinterschenkel sind etwas verbreitert, gleich breit, leicht gebuchtet mit deutlichen Borstenpunkten. Die sehr stark erweiterten, verkürzten Hinterschienen haben 3 Borstengruppen. Der Fühler ist sehr schwach.

Autoserica satrapa n. sp.

Carin-Chebá, Carin, Asciuti-Ghecù 1400—1500 m, Fea; Museum Genova.? Khasia-Hills 4000′—5000′, Museum Oberthür. Naga-Hills, m. S. Länge 5—6, Breite 3,5—4 mill. ♂♀.

Matt, oben gelbbraun, Kopf, Thorax vorn, Schildchen und meist die Naht und der Rand der Flügeldecken dunkel, Clypeus 3-zähnig, Fühler neungliedrig.

Das Kopfschild ist deutlich dreizähnig, dicht punktirt, abstehend behaart. Die Stirn ist fein punktirt. Das stark gewölbte Halsschild ist an den Seiten gleichmässig gerundet mit breit gerundeten Hinter-

ecken und längeren Randborsten, ziemlich dicht punktirt. Das Schildchen ist kurz. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift mit erhabenen fast punktfreien Zwischenräumen, die Streifen sind dicht, ziemlich grob punktirt, die Randborsten sind undeutlich. Das Pygidium ist dicht punktirt. Die Borstenreihen auf den Segmenten sind schwach aber deutlich. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, gleich breit, matt, unpunktirt, mit einzelnen undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert, vor der Spitze am breitesten, mit 2 von einander abgerückten Borstengruppen am Rande, der Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die verkürzten Hüften haben an der Seite eine deutliche Borstengruppe. Der Fächer des ♂ ist fast länger als der Stiel, der nur aus 6 Gliedern besteht, der des ♀ ist kurz oval. Das Krallenzähnchen ist breit abgestutzt. In der Färbung ist diese Art veränderlich. Die dunkle Färbung, welche auf dem Kopf immer vorhanden ist, dehnt sich vom vorderen Halsschildrande in verschiedenster Breite aus, so dass zuweilen nur einzelne Flecke an der Basis die bräunliche Grundfarbe haben. Ebenso kann sich der schmale dunkle Rand über die Fläche der Flügeldecken verbreitern, die Spitze einnehmen und nur an der Basis eine eiförmige Makel lassen. Das Schildchen ist ebenfalls dunkel und nur bei einem Exemplar bleibt das Halsschild und Schildchen von der dunklen Färbung frei.

No. 46. Carin-Chebá in Höhe von 900—1100 m von Fea 1888 gesammelt, im Museo Civico di Genova. Länge 6, Breite 5 mill. ♂.

Das Kopfschild lässt drei, sehr schwache Spitzen erkennen, die Fühler sind 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig, kurz aber fast so lang wie der Stiel, die Hinterecken des Halsschildes sind abgerundet, die Flügeldecken sind in Streifen tief punktirt, so dass die Zwischenräume nur schmal sind, etwas erhaben und punktfrei. Die Hinterschenkel sind weniger erweitert, gleich breit, ohne deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind gestreckt, vor der Spitze am meisten erweitert, die beiden Borstengruppen stehen dicht aneinander, einzelne gegen die Basis, der Enddorn erreicht fast die Länge des ersten Gliedes. Die beiden Zähnchen der Vorderschienen sind schmal.

Die Farbe ist gleichmässig braun, unten etwas röthlicher, oben dunkler, matt, etwas opalisirend.

No. 211. Pegu, Indian-Museum Calcutta. Länge 5,6, Breite 3,4 mill. ♂.

Die Art ist der *A. teinzoana* ähnlich; dunkelbraun, matt, schwach opalisirend, Clypeus schwach 3-zähnig, der 3-gliedrige gelbe Fächer ist gewunden und 1½ mal so lang als der Stiel. Das Halsschild ist

am Vorderrand in der Mitte etwas vorgezogen, die Seiten sind fast gerade, nach hinten nicht verbreitert. Die Flügeldecken sind fast in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind deutlich erhaben, in den Punkten feine Härchen und einzelne etwas deutlicher hervortretende. Hinterschenkel wenig verbreitert, matt, mit leicht gekörnter Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen matt nadelrissig punktirt.

Autoserica teinzoana n sp.

Birmania, Teinzo; Fea, Museum Genua. Länge 5—5,8, Breite 3,3—4 mill. ♂♀.

Kleine, rundlich ovale, matte, braunschwarze Art, mit schwachem Opalglanz und 3-gliedrigem schalgelben Fächer in beiden Geschlechtern.

Das Kopfschild ist verjüngt, am Vorderrande etwas wellig, dicht und runzlig punktirt, an der Naht mit Borsten besetzt, die in gröberen Punkten stehen, in der Mitte mit sehr schwacher Erhabenheit. Die Stirn ist fein punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet, die Hinterecken sind deutlich abgerundet, die Fläche ist sehr fein und dicht punktirt, mit winzigen Härchen in den Punkten, die Randborsten sind deutlich. Das Schildchen ist gestreckt. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht, unregelmässig, ziemlich grob punktirt, die Streifen sind breiter als die schmalen, etwas erhabenen, glatten Zwischenräume, in jedem Punkte ein winziges Härchen. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Borstenpunkte des Hinterleibes sind schwach. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleichbreit, die Borstenpunkte schwach, die Hinterschienen sind matt punktirt, vor der Spitze am breitesten, mit zwei Borstengruppen am äusseren Rande, der Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Der Fühler ist 10-gliedrig, Glied 3—7 des Stiels sind sehr klein, perlschnurförmig, der 3-gliedrige Fächer des ♂ ist bedeutend länger als der Stiel, der des ♀ kurz oval.

Autoserica birmanica n. sp.

Burma; Carin-Chebá; Birmania, Teinzo, Mte. Heanlain; Palon (Pegu), von Fea gesammelt, im Museum Genova. Länge 5—5,5, Breite 3,5 mill. ♂♀.

Matt, oben schwarzgrün, wenig opalisirend, die gelben Flügeldecken sind dunkel gerandet mit breiter Makel am Aussenrande.

Das Kopfschild ist seitlich etwas gerundet, fein punktirt, hinter dem Vorderrande fast glatt, mit schwacher Längserhabenheit und zahlreichen groben Borstenpunkten. Stirn und Halsschild sind fein und dicht punktirt, die Seiten des letzteren ziemlich gerade, die Borsten am Rande deutlich, die Hinterecken rechtwinklig, ohne Ab-

rundung. Die Flügeldecken sind in den Reihen schmal und dicht punktirt, die schmalen gleichbreiten, wenig gewölbten Zwischenräume sind glatt. Das Pygidium ist fein punktirt und wie der Bauch seidenartig glänzend. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, fein zerstreut punktirt, sehr schwach beborstet. Die Hinterschienen sind verbreitert, mit 2 Borstengruppen, glatt, der Enddorn erreicht die Länge des ersten Tarsengliedes. Der Fächer des ♂ ist sehr kräftig, 3-gliedrig, länger als der Stiel, dessen Glieder perlschnurförmig sind.

In die Augen fallend ist die Zeichnung der Flügeldecken, die bis auf 2 Exemplare auch gleichmässig ist. Der grössere Theil der ursprünglich gelben Flügeldecken ist durch die schwarze Zeichnung verdrängt, so dass nur noch ein schmaler Streifen neben der Naht übrig geblieben ist, welcher sich an beiden Enden etwas gegen den Seitenrand erweitert, so dass eine abgeplattete Halbmondform entsteht. Bei einem Exemplar (von Palon) bleiben nur 2 gelbe Punkte an der Basis und zwei an der Spitze übrig.

Bei einem anderen Stück (von Teinzo), welches röthlich braun gefärbt ist, mit grünlich schimmerndem Kopf und Halsschild, sind auf den Flügeldecken die vorher erwähnten gelben Flecke durch einen undeutlichen, schmalen, gelben Streifen, von der Breite etwa eines Zwischenraumes, verbunden.

Die Punktirung des Kopfschildes ist bei allen diesen Farbenabänderungen übereinstimmend, und die Art daran sicher zu erkennen.

No. 121. Birmania, Teinzo. Fea Mai 1886. Mus. Genua. — Assam, coll. Oberthür. Länge 8—8,5, Breite 5 mill.

Rothbraun, mit seidenartigem Glanz, die Punktirung überall deutlich erkennbar, der Fächer des ♂ ist 3-gliedrig, die Hinterschenkel sind schmal, fein punktirt, die Hinterschienen etwas verbreitert, so breit wie die Hinterschenkel.

Das Kopfschild ist fast halbkreisförmig gerundet, ziemlich grob punktirt, rundlich schwach gehöckert, die Stirn ist weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, die Hinterecken sind ziemlich breit gerundet, die Fläche mässig dicht, nabelförmig punktirt, in der Mitte mit schwacher Längslinie. Das Schildchen ist breit, zugespitzt, dicht punktirt. Die Flügeldecken sind im Nahtstreifen deutlich in Reihen punktirt, in den übrigen Streifen stehen die Punkte verworren, der erste Zwischenraum ist breiter, flacher als die übrigen, welche glatt erhaben und so breit sind, wie die Streifen. Das Pygidium ist zugespitzt, kräftig punktirt, mit deutlichem Mittelkiel. Die Borstenreihen des Bauches sind sehr schwach, ebenso die der

Hinterschenkel kaum vorhanden. Der Fächer ist schwach eiförmig, etwas gestreckt aber kaum so lang wie der Stiel. — Das Exemplar von Assam ist weniger gut erhalten, daher der Seidenglanz auf den Flügeldecken kaum vorhanden ist; obgleich diesem Stück die Fühler fehlen, halte ich es für ein Männchen, welches mit dem zuerst beschriebenen zu einer Art gehört.

No. 44. Carin-Ghecù in Höhe von 1300—1400 m von Fea 1888 gesammelt. Im Museum Genua. Unicum. Länge 7,5, Breite 4,5 mill.

Dunkele fast kirschrothe Art mit wenig Glanz, ohne Reif, aber schwach metallisch.

Das Kopfschild ist breit, abgestutzt, schwach ausgerandet, sehr dicht grob runzlig punktirt mit sehr kurzen Borstenhaaren. Die Naht ist deutlich, die Stirn grob aber weitläuftiger punktirt mit einzelnen längeren Borstenhaaren. Das Halsschild ist grob nabelförmig punktirt, am Vorder- und Seitenrande mit langen Borsten, an den Seiten wenig gerundet. die Hinterecken schwach abgerundet. Die Flügeldecken sind grob punktirt, Streifen und Zwischenräume fast gleich dicht, so dass letztere nur beim 2. und 4., welche etwas glatter sind, hervortreten. Das Pygidium ist in der Mitte glatt, weitläuftig, tief punktirt. Die Borstenreihen des Bauches sind deutlich. Hinterschenkel und Schienen sind schmaler, die ersteren mit undeutlichen Punkten, diese wenig flach gedrückt, der Enddorn ist lang, fast so lang wie das erste Tarsenglied, das innere Krallenzähnchen ist spitz. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig, schlank aber kürzer als der Stiel, dessen 3. bis 7. Glied perlschnurartig kurz sind.

Gattung Neoserica.

Neoserica satura n. sp.

Hte. Birmanie, Mines des Rubis, 1200—2300 m. Doherty 1890; coll. Oberthür. Länge 9—10, Breite 5,5—5,8, mill. ♂♀.

Rothbraun, unten fast goldig schimmernd, oben dunkler, sehr dicht tomentirt, ohne Opalglanz, Fächer des ♂ 4-gliedrig, Schenkel verbreitert mit einzelnen schwachen Borstenpunkten.

Das Kopfschild ist dicht gerunzelt punktirt, ziemlich kurz, wenig verjüngt, an den Ecken breit gerundet, der Vorderrand kräftig aufgeworfen, in der Mitte mit leichter Erhabenheit, ohne Borstenpunkte. Die Naht ist deutlich, ziemlich stark nach hinten gebogen, vor derselben setzen die Runzeln zu einer feinen Linie ab, die Tomentirung überschreitet die Naht nicht. Die Stirn ist weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten wenig gerundet, mit deutlichen

Randborsten und breit gerundeten Hinterecken, die Fläche ist weitläuftig, fein und ungleichmässig punktirt, winzig kurz behaart. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht punktirt, winzig behaart, die Zwischenräume sind punktfrei, schmal, deutlich erhaben, der erste Zwischenraum neben der Naht ist deutlich breiter. Das Pygidium ist leicht gerundet, ohne vor der Spitze ausgeschweift zu sein, zerstreuter punktirt, mit vor der Spitze umbiegender Borstenreihe. Die Borstenreihen der Segmente sind dicht und sehr kräftig. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gegen die Spitze etwas breiter, diese breit gerundet, mit einzelnen schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind nicht stark verbreitert, ziemlich gestreckt. allmählich breiter, mit 2 von einander entfernten Borstengruppen und verlängertem Enddorn; die Tarsen sind kräftig, das Krallenzähnchen ist breit und deutlich abgestutzt. Die Glieder des Fühlers, besonders das 3. bis 7. sind sehr schwach entwickelt, der Fächer des Männchen ist gestreckt, länger als der Stiel, der des Weibchen 3-gliedrig, kürzer.

No. 26. Carin-Chebá, 900—1100 m. Fea Mai 1888. Mus. civ. Genova. Unicum. Länge 7,5, Breite 4,8 mill. ♂.

Von dicker Körperform, nicht so schlank wie *satura*, sonst dieser nahestehend. Das Kopfschild ist breit, leicht gerandet, sehr dicht wenig grob und nicht kräftig punktirt, mit centraler höckeriger Erhabenheit. Die Naht fast winklig gebogen. Die Hinterecken des Halsschildes sind breit gerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen dichtstehend punktirt, die Zwischenräume sind wenig erhaben, die winzigen Härchen sind kaum erkennbar, viel undeutlicher als bei *satura*. Die Hinterschenkel sind schmaler, gleich breit. auch die Hinterschienen sind gestreckter, der Fächer ist deutlich länger als der Stiel, aber weniger kräftig als bei *No. 27.*

No. 120. Assam, coll. Oberthür. Länge 8, Breite 5 mill.

Vom Typus der *satura*, oben tief matt, unten goldig, das vorliegende Exemplar ist ein Weibchen mit 3-gliedrigem Fächer. Das Kopfschild ist schmaler, nach vorn verjüngt. Das Halsschild kurz, wenig gerundet, an den Seiten mit breit gerundeten Hinterecken. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind flach und dicht grob punktirt, der erste Zwischenraum ist etwas verbreitert. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, verkürzt und ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind nicht verbreitert mit zwei Borstengruppen am äusseren Rande. Der Fühler ist zart, der Fächer kurz, schlank.

No. 122. Assam: coll. Oberthür. Unicum. Länge 9, Breite 5,5 mill. ♂.

Braun, wenig dicht opac, die Beine glänzend.

Das Kopfschild ist breit, dicht punktirt, der Vorderrand ist kaum erhaben, dahinter mit Borstenpunkten und etwas runzlig. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, hinten scharfeckig. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume flach, nicht sehr dicht und grob punktirt. Das Pygidium zugespitzt. Die Hinterschenkel kurz, glatt, sehr breit, an der Spitze am breitesten abgerundet, die Borstenpunkte schwach. Die Hinterschienen sehr verbreitert mit zwei deutlichen Borstengruppen und einer dritten schwächeren. Das Krallenzähnchen ist spitz. Der Fühler ist schwach, der Fächer 4-gliedrig, sehr kurz, oval.

Neoserica Gestroi n. sp.

Birmania, Teinzó; Fea Mai 1886; Mus. civ. Genova. Länge 8,2—9,5, Breite 5—6 mill. ♂♀.

Der *satura* in der Färbung gleich, die Körperform schlanker, die Hinterschienen sehr breit, glatt, die Zwischenräume auf den Flügeldecken flach, der erste neben der Naht breiter als die übrigen, von der sehr ähnlichen *picea* unterscheidet sie sich durch das kürzere Halsschild und dessen breit abgerundete Hinterecken.

Das Kopfschild ist breit, vorn deutlich gerandet, dicht aber matt punktirt mit sehr schwacher Erhabenheit in der Mitte, die Naht ist nicht erhaben. Das Halsschild ist fein und ziemlich dicht punktirt, an den Seiten wenig gerundet mit breit gerundeten Hinterecken. Das Schildchen ist zugespitzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen grob und unregelmässig punktirt. die Zwischenräume sind flach, die Streifen schmal, der erste Zwischenraum breiter als die übrigen; in den Punkten stehen winzige Härchen. Das Pygidium ist leicht gerundet, ziemlich grob aber nicht dicht punktirt, am Rande behaart. Die Segmente mit deutlichen Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind sehr breit, an der Spitze am breitesten, breit abgerundet mit einzelnen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind sehr breit, glatt, mit zwei Borstengruppen; die Tarsen lang und kräftig, das Krallenzähnchen ist zugespitzt. Der Fühler ist schwach; die Glieder des Stiels sind kurz, perlschnurförmig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist kürzer als der Stiel, der dreigliedrige des ♀ verkürzt oval.

Diese Art erlaube ich mir Herrn Custos Dr. Gestro zu widmen.

Neoserica saturella n. sp.

Haute Birmanie, Mines des Rubis, 1200—2300 m. Doherty 1890; coll. Oberthür. Länge 8,5—9, Breite 5,3 mill. ♂.

Der *satura* in Form und Farbe gleich; unterschieden besonders durch den nicht aufgeworfenen Vorderrand des Kopfschildes, durch

eckige Hinterwinkel des Halsschildes, durch an der Spitze schmalere Hinterschenkel.

Das Kopfschild ist kurz, matt punktirt mit einer Reihe grober Borstenpunkte, leicht gehöckert, ohne erhabenen Vorderrand. Die Naht ist sehr schwach, die Tomentirung setzt sich über dieselbe fort. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, die Hinterwinkel sind eckig; die Fläche ist fein punktirt, in der Mitte etwas sperriger, an den Seiten spärlich und leicht gerunzelt, winzig kurz behaart. Die Flügeldecken sind in den Streifen grob punktirt, die Punkte stehen fast in einer Reihe mit zerstreuteren Punkten daneben, schmalen erhabenen Zwischenräumen, von denen der erste neben der Naht breiter und punktirt ist. Das Pygidium ist zugespitzt, mit einer vor der Spitze umbiegenden Borstenreihe. Die Borsten der Segmente sind undeutlich. Die Hinterschenkel sind verbreitert, fast gleich breit, an der Spitze etwas schmaler, hier fast eckig leicht abgerundet. Die Hinterschienen sind verbreitert, etwas mehr als bei *satura*, glatt mit zwei voneinander entfernten Borstengruppen und verlängertem Enddorn Die Tarsen sind kräftig aber etwas schlanker als bei *satura*, das Zähnchen der Krallen ist zugespitzt. Das 3.—7. Glied des Stiels ist sehr schwach und kurz, der 4-gliedrige Fächer des Männchens ist gedrungen, kräftig, aber kaum länger als der Stiel. Das Weibchen fehlt.

No. 140. Haute Birmanie, Mines des Rubis, 1200—2300 m. Doherty 1890; coll. Oberthür. Unicum. Länge 8, Breite 5,5 mill. ♂.

In Gestalt und Farbe der *saturella* ganz ähnlich, sie weicht ab durch das vorn leicht gerandete Kopfschild, welches sehr dicht, gleichmässig, fein runzlig punktirt ist, und durch die stark nach hinten gebogene Naht, welche von der Tomentirung nicht überschritten wird, deutlich von der Stirn getrennt ist. Die Flügeldecken sind weniger grob etwas zahlreicher punktirt, die Hinterschenkel sind deutlich schmaler, besonders gegen die Spitze, ohne Borstenpunkte; der 4-gliedrige Fächer ist deutlich länger als der Stiel.

No. 25. Birmania, Rangoon. Fea März 1886; Mus. civ. Genova. Länge 8,5, Breite 5,2 mill. ♂.

Ebenfalls vom Typus der *satura*. Das Kopfschild ist breit, vorn hoch gerandet, deutlich dreizähnig, matt aber dicht punktirt, mit leichter rundlicher Erhabenheit. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht und grob unregelmässig punktirt, die Zwischenräume schmal, erhaben, überall winzige aber deutliche Härchen in den Punkten. Die Hinterschenkel sind breit mit deutlicher Borstenreihe, an der Spitze breit gerundet, vor der Spitze leicht geschweift; die

Hinterschenkel sind verbreitert, gegen die Spitze schmaler, mit zwei kräftigen Borstengruppen. Das Krallenzähnchen ist spitz. Der Fächer des ♂ 4-gliedrig, kürzer als der Stiel.

No. 24. Carin. Assiuti-Chebá, 1200—1300 m. Fea VI. X. 1888; Mus. civ. Genova. Länge 11, Breite 6,5, Dicke 5 mill. ♂.

Robuste Form, oben dunkel matt, schwach opalisirend unten, schwächer matt, braunroth, Fühler sehr kräftig, Fächer 4-gliedrig.

Das Kopfschild ist vorn schwach gerandet, dicht, kaum runzlig punktirt mit Borstenpunkten. Die Halsschildseiten sehr wenig gerundet mit scharfen Hinterecken, dicht, ziemlich kräftig punktirt. Flügeldecken in Reihen tief punktirt, Streifen schmal, Zwischenräume breit, grob punktirt, überall mit winzigen Härchen. Pygidium breit zugespitzt. Hinterschenkel sehr verbreitert, an der Spitze am breitesten, hier breit gerundet, mit kräftiger Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sehr breit mit drei Borstengruppen, der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied, diese sehr kräftig. Das Krallenzähnchen breit, schräg abgeschnitten. Der Fühler sehr robust, der Stiel kurz, Glied 3—6 rundlich, der Fächer breit und dick, deutlich länger als der Stiel, der innere Seitenrand von der Mitte zur Spitze plötzlich eingezogen.

Neoserica septemlamellata n. sp.

Haute Birmanie. Mines des Rubis, 1200—2300 m. Doherty 1890; coll. Oberthür. Länge 8,5, Breite 4,8 mill.

Rothbraun, oben dunkler, matt, ohne starken Opalglanz; durch die 6-blättrige Fühlerkeule und verlängertes Stielglied sehr ausgezeichnet.

Das Kopfschild ist breit mit deutlich gerundeten Ecken, mit sehr groben borstentragenden Punkten besetzt. Die Stirn ist kurz beborstet, an der Naht leicht gekielt. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, hier und am Vorderrande dicht beborstet, die Hinterecken kaum gerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, daneben sehr dicht und grob punktirt, so dass die kräftig erhabenen, glatten Zwischenräume nur sehr schmal sind; auf diesen vereinzelt, neben dem Seitenrande dichter, Borstenpunkte mit ziemlich langen Borsten. Das Pygidium ist gewölbt, zugespitzt, mit deutlichem Längskiel. Der Bauch ist matt punktirt, der letzte Ring deutlicher und dicht behaart, der vorletzte mit glatter Querschwiele. Die Hinterschenkel sind schmal, mit deutlicher Borstenreihe, die Hinterschienen sind schlank, der Enddorn gestreckt, fast so lang wie das erste lange Tarsenglied; das Krallenzähnchen ist breit abgeschnitten. Die Vorderschienen haben den Ansatz eines dritten

Zahnes. Die Fühler sind kräftig, der Fächer ist fast doppelt so lang als der kurze Stiel, 6-blättrig; das vierte Glied ist nach innen lang ausgezogen.

Neoserica nigra n. sp.

Carin-Chebá; Fea, Mus. Genova. Länge 6, Breite 4 mill. ♂♀.

Von kurzer, fast kugliger Form, ganz schwarz, matt und wenig opalisirend, der Fächer des ♂ 6-blättrig.

Das Kopfschild ist matt aber dicht punktirt mit einzelnen Borstenpunkten; die Stirn ist etwas weitläuftiger punktirt als jenes. Das Halsschild ist fein und ziemlich dicht punktirt, mit äusserst winzigen Härchen in den Punkten, die Seiten ziemlich gerade, die Randborsten deutlich. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht verworren punktirt, die wenig erhabenen Zwischenräume sind zerstreut punktirt. Das Pygidium ist beim ♂ schwach opac, kräftig punktirt, beim ♀ glänzend, fein punktirt. Die Hinterschenkel sind schwach verbreitert, gleich breit, mit sehr undeutlicher Borstenreihe. Die Schienen sind schmal mit zwei Borstengruppen. Die Borsten der Bauchsegmente undeutlich. Beim Fächer des ♂ ist das erste Glied verkürzt und ebenso wie das zweite und dritte dünner als die übrigen, dickeren. Die beiden Zähnchen an den Vorderschienen stehen dicht zusammen.

Neoserica Feae n. sp.

Burma, Carin-Chebá, 900—1100 m, von Fea gesammelt, im Mus. Genova. Cambodja, Siam (Mouhot), in coll. Oberthür. Länge 4—5,5, Breite 3,2—3,6 mill. ♂♀.

Matt, kurz eiförmig wie *satrapa* gestaltet, in der Farbe sehr veränderlich, der Fächer 6-blättrig.

Der Kopf und das Halsschild sind lebhaft grün gefärbt, die Flügeldecken roth mit dunkler Naht und Seitenrändern. Bei den Farbenabänderungen verschwindet sowohl die Zeichnung der Flügeldecken als auch die dunkle Färbung des Thorax, nur der Kopf bleibt dunkel. Bei einem Exemplar (coll. Oberthür) sind die Flügeldecken von der Spitze bis fast zur Mitte schwarz gefärbt, so dass hier nur ein eiförmiger Fleck an der Basis roth bleibt.

Das Kopfschild ist deutlich gerandet, matt punktirt mit einigen (vier) Borstenpunkten und einer sehr schwachen Erhabenheit. Die Stirn ist sehr fein und dicht punktirt. Das Halsschild hat ziemlich gerade Seiten, rechtwinklige kaum gerundete Hinterecken und deutliche Borsten am Vorder- und Seitenrande, die Oberfläche ist sehr fein punktirt. In den Streifen der Flügeldecken stehen die Punkte dicht aber nicht in Reihen, die kaum erhabenen Zwischenräume sind

glatt, in jedem Punkt ein winziges Härchen. Das Pygidium ist schwach und weitläuftig punktirt, beim ♂ sehr matt, beim ♀ glänzend. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleichmässig breit, an der hinteren Spitzenecke rechtwinklig, sehr wenig abgerundet, matt und zerstreut punktirt mit einzelnen sehr undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind kurz, nicht verbreitert, glatt mit 2 Borstengruppen am äusseren Rande. Der grössere Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied. Auf den Abdominal-Segmenten sind die Borstenreihen deutlich, die Borsten auf den Hüften sind feiner. Die beiden Zähnchen der Vorderschienen stehen an der Spitze dicht zusammen. Der Fühler ist 10-gliedrig, das 3. Glied des Stiels ist in beiden Geschlechtern deutlich verlängert, der Fächer des ♂ ist 6-gliedrig, das 1.—3. Glied ist etwas dünner als die übrigen, der des ♀ 3-gliedrig.

Ich war erst zweifelhaft, ob die kleinen fast kugligen Exemplare von Cambodja und Siam in Oberthür's Sammlung, bei denen ebenso wie bei den Stücken von Carin-Chebá nur der Kopf grün ist, hierher gehörten. Da sie aber in Färbung, Sculptur und Behaarung mit den letzteren übereinstimmten, so wagte ich dieselben auch nicht als selbständige Art zu betrachten.

No. 48. Burma, Carin-Ghecù von Fea in 1300—1400 m. Höhe gesammelt. Mus. civ. Genova. Länge 4,5, Breite 3 mill. ♀.

Der *Neoserica Feae* entschieden ähnlich und nahe verwandt, obgleich dies erst endgiltig nach dem Auffinden des ♂ entschieden werden kann, dessen Fächer vermuthlich ebenfalls sechsgliedrig ist. Schmaler als jene. Dieses Exemplar ist ganz gleichmässig gelb, ohne Spur einer dunkleren Zeichnung. Das weitläuftig punktirte Kopfschild trägt einzelne Borsten, eine schwache Erhabenheit ist auch hier vorhanden. Das Halsschild ist sehr fein und dicht punktirt, die Borsten sind am Seitenrande deutlich, scheinen aber am Vorderrande zu fehlen, die Hinterecken sind rechtwinklig, kaum etwas gerundet. Die Flügeldecken sind in den Reihen sehr fein und dicht punktirt, feiner als bei *Feae*, die Zwischenräume sind punktfrei und deutlich. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, entschieden schmaler als bei jener Art, mit schwacher Borstenreihe. Die kurzen Hinterschienen sind schmal, an der Seite mit 2 Borstengruppen und einzelnen Borsten darüber. Das 3. Glied des Fühlers ist nicht verlängert.

Neoserica rugosa n. sp.

Birmania, Teinzò. Fea Mai 1886. Mus. Genova. Länge 5,5—6, Breite 3,5—4 mill. ♂♀.

Durch die unregelmässig erhaben gestreiften, grob runzligen, fleckigen Flügeldecken sehr ausgezeichnet. Das Kopfschild ist kurz, schwach verjüngt. fein punktirt, in der Mitte rundlich gehöckert. Die Stirn ist fein punktirt, noch feiner als das Halsschild, auf der Mitte an der Naht mit einer feinen kleinen Längslinie. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, hinten rechtwinklig schwach abgerundet, dicht und fein punktirt, mit winzigen Härchen; an der Basis in der Mitte mit einer kleinen aber deutlichen glatten Längslinie. Das Schildchen ist gestreckt, in der Mitte breit glatt, nur an den Seiten mit Punkten, welche dieselben Härchen tragen. Die Flügeldecken sind hier ganz eigenartig, deutlich, runzlig, unregelmässig gestreift, die ersten 3 oder 4 Zwischenräume sind besonders an der Basis deutlich erhaben glatt und hier und da durch glatte Runzeln mit einander verbunden und zum Theil dunkler gefärbt als die dicht und fein punktirten, winzig greis behaarten Streifen. Die Randborsten stehen dünn, sind aber deutlich. Das Pygidium ist fast gerundet. flach, dicht und fein punktirt, winzig kurz behaart. Die Hinterschenkel sind wenig, fast gar nicht verbreitert, aber kurz und nicht schlank, der innere Rand ist breit ausgebuchtet, die Borstenpunkte sind einzeln und sehr schwach. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert, kurz, mit zerstreuten Punkten, zwei Borstengruppen und in der Grösse wenig verschiedenen kurzen Enddornen. Der Bauch hat kräftige Borstenpunkte, die der Hüften sind wenig zahlreich. Der Fächer des Männchens ist viergliedrig und deutlich länger als der Stiel, dessen 3. bis 6. Glied schwach ausgeprägt ist, der Fächer des Weibchens ist kurz oval, fast von der Länge des schwachen Stiels.

Die Färbung ist bei den wenigen vorliegenden Exemplaren constant. Matt braun mit grün untermengt auf Kopf und Halsschild und Schildchen, hier wie auf den Flügeldecken sind die glatten Stellen die dunkleren. Die Schenkel sind matt hell braun, die Schienen und Tarsen von derselben Farbe, aber glänzend, der Fühler ist wie gewöhnlich der am hellsten gefärbte Körpertheil.

Neoserica lubrica n. sp.

Birmania Teinzó; Carin Cheba. Fea Mus. Genova. Länge 5,5—6, Breite 3—3,5 mill. ♂♀.

Auffallend glänzende, glatte Art ohne Spur von Reif von gelber bis gelbbrauner Farbe, ohne Behaarung, mit vierblättrigem Fächer des ♂.

Das Kopfschild ist stark verjüngt, grade abgestutzt, vorn breit ausgerandet. die Ecken wenig gerundet. fein punktirt mit einem deutlichen Höckerchen in der Mitte, von welchem eine schwach erhabene

Linie bis auf die Stirn sich fortsetzt. Diese ist fein punktirt, die Naht sehr undeutlich. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, die Hinterecken sind rechtwinklig, nicht gerundet, die Fläche ist dicht und fein punktirt, der Vorderrand in der Mitte etwas vorgezogen. Die Flügeldecken sind schmal, ein wenig erhaben gestreift, in den Streifen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume schmal glatt. Das Schildchen ist lang gestreckt. Das Pygidium ist spitz. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, ohne deutliche Borstenpunkte, die Hinterschienen kurz, etwas verbreitert, mit 2 Borstenkränzen, die Enddorne kurz Der Fächer des ♂ ist 4-gliedrig, der des ♀ 3-gliedrig, beide sehr kurz oval, fast kugelig. Ein Exemplar von Carin-Chebá habe ich hier erwähnt, es ist ein etwas breiteres ♀, bei dem der besonders stark gebogene Endzahn der Vorderschienen, welcher abgeschnitten erscheint, auffallend ist. Die äusserste Punktreihe auf den Flügeldecken ist hier sehr tief; trotz grosser Uebereinstimmung glaube ich, dass dies Exemplar einer besonderen Art angehört.

Neoserica speciosa n. sp.

Assam, Dibrugur; coll. Oberthür. Länge 6,5, Breite 3,5 mill. ♂.

Glänzend, glatt, rothbraun, ohne Reif und oben ohne auffallende Behaarung; Fächer 5-blättrig; Hinterschenkel verbreitert.

Das Kopfschild ist gerundet, vorn flach, kaum gebuchtet, dicht grob runzlig punktirt mit gröberen borstentragenden Punkten, die zum Theil in einem Quereindruck hinter dem Vorderrande stehen. Die Stirn ist weniger grob punktirt, an der undeutlichen Naht, in der Mitte mit leichter, glatter Linienandeutung. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, vorn in der Mitte etwas auswärtsgebogen, die Hinterecken rechtwinklig, kaum gerundet, ziemlich dicht aber nicht sehr fein punktirt. Das Schildchen ist fast gleichseitig. Die Flügeldecken sind ziemlich grob punktirt, die schmalen, glänzenden, erhabenen Zwischenräume glatt. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Hinterschenkel sind etwas erweitert, gleich breit, glänzend glatt, nur an der Spitze mit einigen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind kurz, deutlich erweitert, mit zwei Borstenkränzen; die Enddorne in der Grösse wenig verschieden, der grössere fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Borstenringe des Bauches sind deutlich, die Hüften schmal, grob fast runzlig punktirt, seitlich mit schwachen Borsten. Die Zähne der Vorderschienen sind sehr spitz und scharf. Der Fächer des ♂ ist 5-gliedrig, kurz oval und kürzer als der Stiel; dieser besteht aus fünf Gliedern, von denen das dritte und vierte undeutlich getrennt sind, das fünfte sehr klein ist.

No. 42. Birmania, Shenmaga; Fea 1885. Mus. civ. di Genova. Länge 6,5, Breite 3,5 mill. ♀.

Braunroth, glatt und glänzend; dem *speciosa* ♂ von Assam sehr ähnlich, fast gleich. Das Kopfschild ist etwas grösser, weniger grob punktirt, mit kleiner Erhabenheit und sehr deutlich erhabener Naht, dahinter auf der Stirn eine deutliche, feine Längslinie. Das Halsschild und die Flügeldecken sind feiner punktirt, diese fast gleichmässig auch auf den Zwischenräumen punktirt, so dass diese mit Ausnahme des etwas hervortretenden zweiten und dritten Zwischenraumes sich von den Streifen wenig unterscheiden, deren Punkte nur an der Naht in Reihen stehen. Hinterschenkel und Schienen sind noch breiter als bei jener Art, die Schenkel glatt, mit deutlichen aber schwachen Borstenreihen an beiden Seiten, die Schienen glatt mit zwei Borstengruppen und einigen einzelnen darüber. Der Fächer ist sehr kurz und schwach.

Gattung Microserica.

Microserica opalina.

Serica opalina Burmeister, IV. 2. p. 170.

Da Burmeister diese Art von Hinterindien anführt, muss dieselbe auch hier erwähnt werden, wobei auf das Seite 215 II. Gesagte Bezug genommen wird. Die Beschreibung Burmeister's lautet folgendermassen:

„Gestalt und Bau wie *compressipes*, gewöhnlich noch etwas kleiner; Grundfarbe schwarzgrün, lebhaft perlmutterartig glänzend, mit violettem, blauem und grünem Farbenspiel; fein punktirt, das Kopfschild dichter, glänzend; der aufgebogene Lippenrand stumpf dreizackig; Flügeldecken gestreift, trüb lehmgelb, die Naht und der Saum schwarz, von letzterem geht eine Binde nach innen, die vor der Naht endet und sich schief nach hinten zieht. Beine und Rand der Hinterhüften rothbraun, der Fühlerstiel gelblich. Länge $1^3/_4$ bis 2 lin. (bis 4,5 mill.)"

Microserica globula n. sp.

Rubi mines; Museum Tring. 3 Exemplare. Länge 5,5, Breite 4 mill. ♂.

Fast rund, schwarz, matt, stark opalisirend, Kopf und Halsschild in's grünliche spielend, die Beine etwas bräunlich; der Fächer des ♂ 5-blättrig.

Das Kopfschild ist fast gleich breit, vorn deutlich gerandet, die Ecken abgerundet, fein und dicht punktirt, in der Mitte mit einer Querreihe kurzer aber deutlicher Borsten. Die Augen treten nicht

sehr hervor, die Stirn ist breit. Das Halsschild ist kurz, vorn in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten nach hinten gleichmässig breiter werdend, etwas gerundet, ohne Borsten. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, der Seitenrand zeigt kaum Spuren von Borsten. Das Pygidium, welches weniger matt ist, zeigt eine deutliche gröbere Punktirung. Die Borsten auf den Segmenten sind deutlich aber kurz. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, in der Mitte am breitesten, ohne deutliche Borstenpunkte; die Schienen sind sehr schmal, an der Seite zwei schwache Borstengruppen. Die Vorderschienen sind genähert zweizähnig. Die Brust ist zwischen den Hüften breit, ohne Borsten. Die abgeplattete Unterlippe ist nicht gerandet. Die Fühler sind zehngliedrig, das dritte Glied des Stiels ist verlängert, das vierte sehr kurz, das fünfte ausgezogen, halb so lang als ein Fächerblatt, der Fächer besteht aus 5 Gliedern von annähernd gleicher Länge. Das Endglied der Maxillartaster ist kürzer eiförmig und gegen die Spitze etwas verdickt.

No. 263, im Museum für Naturkunde, ist 4 mill. lang, 2,5 mill. breit, ♂ von dunkelgrün matter Farbe, unten seidenartig und der vorstehenden Art in der Beschaffenheit der einzelnen Körpertheile vollständig ähnlich, aber der Fächer hat hier 7 Blätter von gleicher Länge, das dritte Glied des Stiels ist deutlich gestreckt. Das genügt um die Art als selbständige aufzufassen.

No. 124. Assam, coll. Oberthür. Länge 5,6, Breite 3,8 mill. Der *Microserica semirufa* vom Himalaya sehr ähnlich, Kopf und Halsschild ganz dunkel grünlich, matt, nur die Flügeldecken mit rothen Wischen, die fast verbunden sind; unten stark seidenglänzend. Das Kopfschild ist dicht grob gerunzelt, beborstet. Die Halsschildseiten nach hinten gerundet, das Pygidium zugespitzt. Die Hinterschenkel und Schienen sind nicht verbreitert, erstere glänzend ohne Borsten, letztere aussen mit zwei Borstengruppen. Die Abplattung der Unterlippe ist deutlich. Die Fühler sind 10-gliedrig, sehr zart, der Fächer so lang wie der Stiel. Das Mesosternum ist nicht elliptisch zugespitzt.

No. 45. Carin-Chebà, in 400—900 m Höhe. Fea, Mus. Genova. Länge 5, Breite 3 mill. ♂.

Diese kleine sehr zierliche Art ist durch die Zeichnung der Flügeldecken sehr auffallend, doch wird eine grössere Anzahl wohl ergeben, dass diese Zeichnung nicht constant ist, sondern wie bei anderen Arten dieser Gruppe ungemein variabel ist, daher betone ich die constanten Merkmale zuerst. — Das Kopfschild ist flach gerundet mit gerundeten Seiten und leicht geschweiftem Vorderrande,

fein punktirt, leicht erhaben in der Mitte, die Stirn ist ein wenig sperriger punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten wenig gerundet, fast gerade, die Hinterecken sind stumpf gerundet, die Fläche ist fein punktirt, in jedem Punkt ein winziges Härchen. Das Schildchen ist klein. Die Flügeldecken sind schmal erhaben gestreift, in den Streifen stehen dichte, feine, winzige Härchen tragende Punkte, die Zwischenräume sind glatt erhaben. Das Pygidium ist ziemlich dicht punktirt, vor dem Rande mit einer Reihe deutlicher Borstenhaare. Die Segmente tragen deutliche Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind schmal, ohne Borstenpunkte, die Schienen schlank, die Enddorne kurz, an Grösse sehr wenig verschieden. Die Hüften verkürzt, seitlich mit deutlicher Borstengruppe. Die Vorderschienen scharf zweizähnig. Der Fühler ist zehngliedrig, der Stiel zart und kurz, der Fächer 4-gliedrig, gebogen, schlank und deutlich länger als der Stiel.

Die Farbe des vorliegenden Stückes ist gelbbraun, matt, nicht opalisirend, oben mit leichtem, unten mit dichtem Seidenschimmer. Stirn und Scheitel sind grün, ebenso zwei längliche Flecke jederseits der Mitte des Halsschildes; auf den Flügeldecken ist der Seitenrand, die Naht und abwechselnd ein erhabener Zwischenraum dunkel gefärbt, der 2. und 4. bis zur Spitze, der 6. bis etwas über die Mitte. Jedenfalls werden sich Exemplare finden, bei denen Kopf und Halsschild grün sein werden und auch die Ausdehnung der Flügeldeckenzeichnung eine grössere oder geringere sein wird.

Gattung **Pachyserica** (I. p. 420).

Pachyserica albosquamosa n. sp.

N.-Khasi, in meiner Sammlung. Länge 9, Breite 5 mill. ♂.

Der *marmorata* Bl. (im Mus. Brüssel) und *rubrobasalis* ähnlich und so gefärbt, von der ersteren durch die fehlenden Borstenhaare, von der letzteren durch die kräftigeren weissen Schuppen zu unterscheiden.

Der Clypeus ist vorn breiter, fast glatt, es treten nur die borstentragenden Punkte deutlich hervor. Die Stirn ist mit anliegenden weissen Härchen bekleidet, in den Augenwinkeln mit weissen Schüppchen. Das Halsschild ist vor den Hinterecken sehr stark geschweift, in der Mitte mit glatter dunkler Linie. Die Flügeldecken sind deutlich gerippt, abwechselnd erhabener, die stärkeren Rippen sind schwarz gefleckt, durch die tiefer liegenden weissen Schuppenflecke unterbrochen, diese Flecke treten auch hier vor der Spitze und in der Mitte bandartig auf, Pygidium weiss beschuppt mit glattem Mittelstreif. Die Segmente des Bauches mit kräftigen Borstenreihen

und weissen Schüppchen, Brust und Hinterhüften sind seitlich dicht weiss beschuppt, die Brust in der Mitte kurz abstehend gelblich behaart. Hinterschenkel schmal, verjüngt, sehr fein greis behaart mit einzelnen Schüppchen. Hinterschienen etwas verkürzt, längsgerieft, Enddorn etwas kräftiger. Der Fächer ist auch nicht so lang wie der Stiel. Die Vorderschienen sind gedrängt zweizähnig.

No. 40. N.-Khasi, Godwin-Austen. Mus. Calcutta. Länge 9, Breite 5 mill. ♂.

Dickleibige, bunte Art, habituell der *Pachyserica marmorata* Bl. ähnlich, doch sind beide schon durch die Fühlerbildung unterschieden. Die *S. marmorata* hat 10-gliedrige Fühler, die vorliegende Art 9-gliedrige, die ganzen Beschuppungs- und Behaarungsverhältnisse sind sehr ähnlich. Das Halsschild ist bei der vorliegenden Art lang gestreckt, nach vorn stark verschmälert, der Seitenrand in der Mitte geschwungen mit vorspringenden Hinterecken. Die Hinterschenkel sind schmal, an der Spitze verschmälert, dicht punktirt.

No. 41. Birmania, Teinzó. Mus. Genova. Länge 8, Breite 5 mill. ♀.

Sehr ähnlich der *No. 40.* Das Halsschild mit breit gerundeten Vorderecken und spitzen, wenig vortretenden Hinterecken, am Rande kaum geschweift. Das Kopfschild ist bei beiden von der Basis nach vorn erweitert, gerundet mit breit gerundeten Ecken, fein und grob punktirt.

Es ist nicht unmöglich, dass beide Geschlechter einer Art angehören.

Lasioserica insperata n. sp.

Khasi-Hills, in m. S. Länge 5, Breite 2,5 mill. ♂.

Die kleinste Art dieser Gattung, gelbbraun mit dunkelgefleckten Flügeldecken und schwacher Behaarung, der *thoracica* am ähnlichsten. Von dieser dadurch verschieden, dass der Clypeus in der Mitte schwach erhaben ist, das Halsschild ist nur an den Seiten etwas behaart. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, an der Basis behaart, in den Zwischenräumen mit zerstreuten gelblichen Börstchen, seitwärts und zur Spitze ist die Farbe etwas heller mit dunkleren Flecken. Die Unterseite ist nicht behaart. Die Hinterschenkel sind matt, mit äusserst feiner schwacher Behaarung, die Hinterschienen sind glänzend. Der Fächer ist so lang wie der Stiel, schalgelb.

Chrysoserica gigantea

wurde bereits bei den Arten des Himalaya-Gebietes beschrieben.

10. Ost-Hinterindien: Tenasserim, Siam (Bangkog), Cochinchina (Saigon), Cambodja, Tonking.

Aus diesem grossen Gebiet, dessen nördliche Grenzen an das chinesische Reich stossen, ist wenig bekannt. Zu den 5 Arten, welche in neuerer Zeit von hier beschrieben wurden, sind nur 9 neue hinzugetreten. Allerdings muss hinzugefügt werden, dass ausser diesen noch 12 Arten vorlagen, welche aus Mangel an Material nicht berücksichtigt wurden. Die meisten aller Arten haben ein unscheinbares, bräunlich gefärbtes Aeussere mit mehr oder weniger Opalglanz, und sind schwer zu unterscheiden. Es sind bis jetzt auch nur 3 Gattungen vertreten, *Autoserica* mit fast allen Arten, *Neoserica* mit zwei und *Microserica* mit einigen Arten ohne Namen, wodurch das monotone Aussehen der Arten dieser Section seine Bestätigung findet. Zu den auffallendsten Erscheinungen gehört hier das Vorkommen eines Weibchens (*No. 23*), welches einen 4-blättrigen Fächer hat, im übrigen aber vollständig den *Autoserica*-Typus bewahrt, wesshalb es auch zunächst bei dieser Gattung belassen wurde.

Autoserica staturosa n. sp.

Bangkog; coll. Felsche in Leipzig. Länge 11, Breite 7. Dicke 5,5 mill. ♀.

Dunkelbraun, matt, oben schwarzbraun mit seidenartigem Schimmer, Hinterkopf und Halsschild grün schimmernd.

Der *Serica colossica* und noch mehr der *No. 32* ähnlich, von welcher sie sich durch die an der Spitze auffallend verbreiterten, am hinteren Rande deutlich gebuchteten Hinterschenkel sofort unterscheiden lässt. Das Kopfschild ist breit, deutlich gerandet, die Ecken abgerundet, matt runzlig punktirt, in der Mitte leicht gewölbt ohne Borstenpunkte. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, die Seiten vorn leicht gerundet nach hinten breiter mit winzigen Härchen in den Punkten. Das Schildchen ist gross. Die Flügeldecken sind in Reihen gestreift, die Zwischenräume erhaben, zerstreut punktirt, der erste Zwischenraum neben der Naht deutlich breiter, Punktirung deutlich erkennbar, mit winzigen Härchen und an der Basis deutlicheren, kleinen, hellen Schuppenhärchen. Die Randrippe ist in der Mitte weniger deutlich. Pygidium abgerundet, sehr dicht punktirt. Die Borstenpunkte der Segmente sind sehr kräftig. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, an der Spitze abgerundet, vor derselben geschweift, die Borstenpunkte dicht und deutlich, an dem vorderen Rande einzelne Punkte. Die Hinterschienen sind sehr breit, an der Basis nadelrissig punktirt, aussen mit 4 Borstengruppen, der Enddorn ist so lang als das erste Tarsenglied. Die Hinterhüften

sind in den Hinterecken dicht beborstet, die Hinterbrust in der Mitte, an den Seiten und Seitenstücken kurz beborstet. Die Unterlippe ist abgeplattet. Der Fächer zart.

No. 187. Siam; Museum Tring. Länge 12, Breite 7,5, Dicke 6 mill. ♀.

Der *staturosa* in Gestalt und Farbe sehr ähnlich, dick und breit wie diese, aber die Flügeldecken sind in den Zwischenräumen flach, das Kopfschild ist mehr verjüngt und die Borstenpunkte auf den sehr verbreiterten, vor der Spitze leicht gebuchteten Hinterschenkeln stehen weniger dicht wie bei *staturosa*. Das Männchen dieser Art wird vermuthlich auch einen 3-gliedrigen Fächer haben, der des Weibchens ist ziemlich gestreckt, Glied 3—7 des Stiels sind sehr klein.

No. 207. Cochinchina; Museum Tring. Länge 10, Breite 7, Dicke 5,5 mill. ♀.

Eine an *staturosa* erinnernde Art, sehr kurz und dick, dunkel und matt, mit grünlichem Anflug, Schenkel und Schienen glänzend. Das Kopfschild ist nach vorn stark verjüngt, fast eben, dicht punktirt gerunzelt. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, die Seiten fast gerade, die Hinterecken abgerundet, die Fläche dicht punktirt. Die Flügeldecken sind fast gleichmässig dicht, leicht nadelrissig punktirt, die in Reihen stehenden Punkte treten nur schwach hervor, die Zwischenräume sind nicht gewölbt. Das Pygidium ist rothbraun, dicht punktirt, verjüngt. Die Hinterschenkel sind verbreitert, an der Spitze etwas breiter, glatt, glänzend, zerstreut matt punktirt, mit dichter, wenig kräftiger Borstenpunktreihe. Die Schienen sind sehr kurz und sehr breit, glatt mit 2 Borstengruppen, beide Enddorne sind fast gleich lang, der längere so lang als das erste Tarsenglied. Die Hintertarsen sind ungefurcht. Kinn breit, Fächer 3-gliedrig, kurz, Glied 3—7 des Stiels klein.

Bei dieser Art sind die Flügeldecken an der Spitze scharf abgestutzt, derart, dass eine äussere deutlich markirte stumpfe Ecke entsteht und die Spitzen mit einem nach innen gebogenen Rande endigen.

Autoserica tibialis.

Saigon; (Donckier) in m. S. Länge 9—9,5, Breite 6—6,3, Dicke 4,5—5 mill. ♂♀.

Braun, matt. opalisirend, die Beine glänzend; der *S. insanabilis* sehr ähnlich aber breiter, Clypeus rauh punktirt, die Flügeldecken gleichmässig punktirt und besonders durch die tief gezahnten Vorderschienen verschieden. Von den 7 Exemplaren meiner Sammlung haben 6 einen 10-gliedrigen Fühler, eins einen 9-gliedrigen; der

Fächer ist dreigliedrig. Der Clypeus ist breit, vorn in der Mitte etwas vorspringend, so dass er schwach dreizähnig erscheint, sehr dicht und grob gerunzelt punktirt, mit kaum angedeuteter kielartiger Erhabenheit. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten leicht gleichmässig gerundet, die Hinterecken breit gerundet, die Fläche dicht punktirt. Das Schildchen ist gross, zugespitzt. Die Flügeldecken sind fast gleichmässig punktirt, die in Reihen stehenden Punkte treten nicht hervor, die Zwischenräume sind abwechselnd schwach erhaben, der erste, dritte und fünfte breiter als der zweite und vierte, an der Basis mit feinen hellen Schuppenhärchen, die Randborsten sehr dicht und kurz. Das Pygidium ist zugespitzt, die Borstenreihen der Segmente sind wenig kräftig, die Hinterhüften relativ kurz. Die Hinterschenkel sind glänzend, weniger verbreitert, die Borstenpunktreihe in gerader abgesetzter Linie stehend; die Hinterschienen so lang wie die Schenkel, flach, wadenartig verbreitert, aussen 3 Borstengruppen, der Enddorn kürzer als das erste Tarsenglied, welches gefurcht ist. Die Brustmitte ist kräftig behaart. Die Vorderschienen sind sehr tief eingeschnitten, der Spitzenzahn ist daher sehr lang, der zweite Zahn sehr kräftig. Der Fühler ist zehngliedrig, der Fächer 3-gliedrig, deutlich kürzer als der Stiel, das Endglied desselben ist leicht gefurcht, das 3. bis 7. Glied des Stiels ist klein, es sind, wie schon gesagt, bei dieser Art auch deutlich nur 6 Glieder am Stiel vorhanden.

Autoserica insubida nom. nov.

Serica immutabilis Fairmaire, Annales de Belgique 1893, p. 308.

Tonkin, Hâ-lang. Länge 9,5 mill.

„*Ovata, convexa, postice vix sensim ampliata, picea, parum nitida, vage metallescenti-micans, lateribus rufopiceis; capite summo infuscato, sat subtiliter punctato, parte antica valde nitida, rufula, fortius punctata, margine reflexo, sutura clypeali arcuata, lateribus magis distincta; antennis squalide testaceis, clava stipite longiore; prothorace brevi, longitudine duplo latiore, antice angustato, lateribus sat rotundatis, subtiliter sat dense punctulato, antice et lateribus subtilius, margine postico utrinque sinuato, angulis posticis obtusis; elytris abrupte rotundatis; subtus dense punctata, abdomine et pygidio minus dense punctatis, pedibus compressis, fere laevibus, tibiis anticis fortiter bidentatis.*" Nach Fairmaire.

Diese Art ist vom Autor als „*immutabilis* Gyll." bezeichnet. Gyllenhal hat eine solche Art gar nicht beschrieben, sondern

Schönherr hat den Olivier'schen Namen „*mutabilis*“ dahin abgeändert, wie ich bereits Seite 221 II. erwähnt habe. Ich vermuthe in der mir unbekannten Art eine neue, da dieselbe oben „metallisch-glänzend“ sein soll, während die *mutabilis* Oliv. (*immutabilis* Schönh.) „*tomento cinereo villosa*“ ist. Sie wird sich der *tibialis* in Grösse und Aussehen nähern.

Autoserica picea.

Nonfried, Berliner Entom. Zeitschrift 1891, p. 359.

Siam; coll. Nonfried. Type ♀. Unicum. Länge 9, Breite 5,5 mill.

Länglich eiförmig, braun, matt. Das Kopfschild ist breit, nach vorn wenig verschmälert, seitlich kaum, vorn auch nur schwach gerandet, vorn weitläuftiger als hinten punktirt, schwach gekielt bis zur Naht; die Stirn breit. flach. Das Halsschild vorn in der Mitte kaum vorgezogen, die Seiten nur vorn etwas gerundet, die Hinterwinkel deutlich abgerundet, fein punktirt. Das Schildchen gross, zugespitzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen punktirt, daneben dicht unregelmässig gröber punktirt, die sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind zerstreuter punktirt, die Randborstenpunkte stehen dicht. Das Pygidium ist breit, gleichmässig gewölbt, an der Spitze abgerundet. Die Borsten der Segmente sind kräftig. Die Hinterschenkel sind sehr breit, an der Spitze stark verbreitert, hier mit einigen Borstenpunkten, die am vorderen Rande fehlen. Die Hinterschienen sind sehr breit, flach, aussen mit 2 Borstengruppen, von denen eine der Spitze genähert ist. Der Enddorn ist kaum kürzer als das erste Tarsenglied. Diese sind kräftig. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften stark beborstet. Die Unterlippe ist abgeplattet gerandet. Die Fühler fehlen!

Ich habe zwei Exemplare in meiner Sammlung von Cochinchina, welche etwas kleiner sind, 8 mill. lang und 5 mill. breit, und auf den Flügeldecken etwas weniger gefurcht sind. aber ohne weitere Unterschiede.

Dieser Art ist auch *No. 23* sehr ähnlich; beide sind verschieden voneinander.

No. 23. Cochinchina; in m. S., von Herrn Dr. Pipitz erhalten. Länge 10, Breite 5,5 mill. ♀.

Oben dunkel, matt, wenig opalisirend, unten rothbraun, stark opalisirend.

Das Kopfschild ist gross, fein punktirt, vorn etwas matter, mit deutlicher Längserhabenheit; das Halsschild ist wenig gerundet, die

Hinterecken fast scharf. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume schwach erhaben, gleichmässig punktirt; mit winzigen Härchen. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, gegen die Spitze fast unförmig dick, mit kräftigen Borstenpunkten, zwischen diesen und dem Rande grob punktirt; die Hinterschienen sehr breit mit 3 Borstengruppen; Tarsen kräftig, Zähnchen der Krallen spitz. Fühler schwach, aber der Fächer des Weibchens ist viergliedrig, eiförmig, fast so lang wie der Stiel. Die Hinterhüften haben sehr kräftige Borsten.

Diese Art ist der *A. picea* Nonfr. sehr ähnlich; bei dieser ist der Längskiel des Clypeus etwas schwächer, die Flügeldecken sind schwächer punktirt, die Oberseite ist schwächer tomentirt, das Pygidium ist gerundeter, die Hinterschenkel sind an der Spitze kaum weniger breit. Die Zähnchen der Vorderschienen sind bei beiden Arten der Spitze genähert. Leider fehlen der Type von *Serica picea* beide Fühler, so dass sich mit dieser, für die vorliegende Art sehr characteristischen Bildung kein Vergleich anstellen lässt. Ich stelle die vorliegende Art trotz des 4-gliedrigen weiblichen Fächers hierher, weil sie mit den Gattungen *Mericserica*, *Chrysoserica* und *Gastroserica*, bei denen das Weibchen ebenfalls einen 4-blättrigen Fächer hat, in gar keiner Beziehung steht.

Autoserica sinuosa n. sp.

Tenasserim, Thagatá. Fea April 1887; Mus. Genua. Länge 10,5—11, Breite 6 mill. ♂.

Braun, oben schwarz-braungrün, matt, opalisirend.

Durch die winklig erweiterten Fächer, die verbreiterten Schenkel und kräftigen kurzen Tarsen mit *signatarsis* verwandt.

Das Kopfschild ist fast eckig, leicht an den Vorderecken gerundet, matt punktirt, leicht gerunzelt, mit deutlichem, nach hinten verloschenem Mittelkiel. Das Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet, die Hinterecken sind stumpf, leicht abgerundet, die Randborsten sehr kräftig, die winzigen Härchen sind schwer erkennbar. Das Schildchen ist breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind in tiefen Reihen punktirt, die Zwischenräume zerstreut, fast gleich breit, mit winzigen Härchen. Das Pygidium ist wenig verjüngt, breiter gerundet, dicht punktirt, hin und wieder leicht gerunzelt, mit deutlicher Mittellinie. Die Segmente, Schenkel und Schienen wie bei *signatitarsis*. Die Borstenpunkte auf den Hinterschenkeln stehen dichter, sind zahlreicher. An den Vorderkrallen ist das Zähnchen breit, abgestutzt. Der Fächer ist deutlich länger als der schwache Stiel.

gebogen, nach aussen winklig erweitert und auf der äusseren Fläche mit einer Furche.

No. 34. Cochinchina; in m. S. Länge 9, Breite 5,5 mill. ♂. Braunroth, oben kirschbraun, matt, opalisirend; Fächer schlank, dreigliedrig, Schenkel verbreitert mit spärlichen aber noch deutlichen Borstenpunkten; der *A. picea* ähnlich.

Das Kopfschild ist breit, kaum verjüngt, dicht und sehr grob gerunzelt mit leichter Längserhabenheit, hinter dem Vorderrande mit Borstenpunkten. Das Halsschild ist an den Seiten schwach gerundet mit deutlich abgerundeten Hinterecken, ziemlich weitläuftig punktirt mit winzigen Härchen, in der Mitte glatt. Die Flügeldecken sind fast in Reihen punktirt, diese etwas schmaler als die fast punktfreien, gewölbten, opalisirenden Zwischenräume, in den Punkten winzige Härchen. Das Pygidium ist nicht verjüngt, leicht gerundet, mit grossen Punkten besetzt, die Mitte ist punktfrei. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer schlank, länger als der Stiel. Tarsen und Krallen kräftig.

Autoserica sinistra n. sp.

Siam, Castelneau; in Oberthür's und meiner Sammlung Länge 7—8, Breite 4,8—5 mill.

Dunkelbraun, sehr wenig matt, die Punktirung überall deutlich sichtbar. Hinterschenkel stark verbreitert, an der Spitze breiter, ohne Borstenpunkte, Fächer 3-gliedrig.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn etwas verjüngt mit abgerundeten Ecken und schwach geschweiftem Vorderrande, hinter demselben stehen einige gröbere Punkte mit schwachen Börstchen, im übrigen ist dasselbe weitläuftig punktirt mit einer schwachen Erhabenheit in der Mitte. Die Naht ist sehr fein, die Stirn fein punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, der Wulst daneben, hier recht deutlich ausgeprägt und sichtbarer, weil das Halsschild glänzend ist, die Randborsten sind schwach, die Oberfläche ist ziemlich dicht und fein punktirt mit winzigen Härchen; der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen, die Hinterecken sind leicht gerundet. Das Schildchen ist kurz. Die Flügeldecken sind schmal, kaum erhaben, gestreift, der erste Zwischenraum ist ein wenig verbreitert und mehr punktirt als die anderen, welche schmaler als die Punktstreifen sind und punktfrei; in diesen stehen die Punkte in einer Reihe, neben diesen stehen ziemlich unregelmässig Punkte mit winzigen Härchen. Das Pygidium ist glänzend, zugespitzt, weitläuftig punktirt. Der Bauch hat deutliche Borstenpunkte. Die Hinter-

schenkel sind kurz und sehr stark verbreitert, besonders an der Spitze, so dass dieselben fast eiförmig erscheinen, sie sind sehr matt punktirt und die Borstenpunkte fast verloschen, am hinteren äusseren Rande der Spitze ist ein schwacher Ansatz zu einem Zähnchen. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, glatt mit zwei nahe gerückten Borstengruppen, der Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied. Der Fühler ist schwach, Glied 3 des Stiels ein wenig gestreckt, das 7. Glied ist leicht zu übersehen, der Fächer kurz, kaum so lang wie der Stiel.

Während die vorliegenden Exemplare dieser Art in allen Punkten völlig übereinstimmen, weichen 3 andere Stücke, die ich nachstehend als Unica anführe, mehr oder weniger ab, so dass es mir nicht thunlich erscheint, sie zusammenzuziehen; alle haben dieselbe dunkelbraune Farbe auch fast dieselbe Grösse, und sind von Siam.

No. 115. Siam, Mouhot; coll. Oberthür. Länge 7,5, Breite 5 mill.

Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, besonders an der Spitze nicht so auffallend breit, die Borstenpunkte etwas deutlicher, die Schienen gestreckter, das Halsschild dichter punktirt. die Flügeldecken opalisirend. Das dritte Fühlerglied ist auch hier gestreckt.

No. 116. Siam, Mouhot; coll. Oberthür. Länge 7, Breite 5 mill.

Die Hinterschenkel sind zwar sehr breit, doch an der Spitze nicht mehr als in der Mitte, die Borsten schwach, die Hinterschienen wenig verbreitert, die Borstengruppen auseinander gerückt. Die Oberfläche ist tiefschwarz, matt, ohne besonderen Glanz. Die Hinterecken des Halsschildes sind breit gerundet. Auch hier ist das dritte Glied des Stiels etwas gestreckt.

No. 119. Siam; in m. S. Länge 7, Breite 5 mill.

Diese Art nähert sich, was die Bildung der Hinterschenkel betrifft, wieder der *sinistra*. Die Schenkel sind glänzend fast eiförmig, an der Spitze stark verbreitert, hier aber breit abgerundet ohne Ansatz zu einem Zähnchen. Hinterschienen breit; Fühler ohne gestrecktes drittes Glied; Flügeldecken matt, stärker punktirt. Vorderrand des Halsschildes in der Mitte bei dieser Art nicht vorgezogen, wie bei den anderen; Hinterwinkel sehr schwach abgerundet, fas eckig.

No. 117. Unicum. Siam; coll. Oberthür. Länge 8, Breite 5 mill.

Tief schwarzbraun fast schwarz, sehr matt und kaum opalisirend. Das Kopfschild ist sehr kurz, nach vorn verschmälert und gerundet,

in der Mitte des Vorderrandes leicht gebuchtet, ziemlich grob punktirt mit einzelnen Borstenpunkten. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, die Hinterwinkel sind rechtwinklig, kaum abgerundet, fast scharf, die Fläche ist fein aber mässig dicht punktirt, die Randborsten undeutlich. Die Flügeldecken sind sehr schwach punktirt, in den Streifen steht eine Reihe Punkte und zerstreute daneben, die fast ganz flachen Zwischenräume sind zerstreut punktirt, gegen die Seiten deutlicher, als an der Naht, wo die Punkte sehr fein sind. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, an der Spitze mit einzelnen deutlichen Borstenpunkten, wie die Unterseite mehr oder weniger opalisirend. Die Hinterschienen sind kurz, deutlich verbreitert, matt punktirt mit 2 Borstengruppen und einigen Borsten darüber, der Enddorn ist kaum kürzer als das erste Tarsenglied. Die Borstenpunkte des Abdomens sind ziemlich undeutlich. Der Fächer (ich halte das Exemplar für ein Männchen) ist dreigliedrig, sehr kurz. und kaum so lang wie die 6 vorhergehenden sehr winzigen Glieder des Stiels.

Autoserica siamensis.

Nonfried, Berliner Ent. Zeitsch. 1891, p. 222.

Siam. Type in coll. Nonfried. ♀. Unicum. Länge 7,5. Breite 4,5 mill.

Braun, oben dunkler, ganz matt, nur Schienen und Tarsen glänzend; auffallend durch die breit abgerundeten Hinterecken des Halsschildes und dadurch auch am leichtesten von der ähnlichen *S. cochinchinae* zu unterscheiden.

Das Kopfschild ist breit, wenig verjüngt, fein gerundet, leicht gekielt und deutlich aber nicht sehr dicht und ohne Runzeln punktirt, ohne Borstenpunkte. Die Stirn, hinter der Naht glänzend, ist breit. Das Halsschild ist deutlich quer, am Vorderrande nicht vorgezogen, am Seitenrand gleichmässig leicht gerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig dicht punktirt, die Zwischenräume sind kaum erhaben, punktfreier, der Rand fein beborstet. Das Pygidium ist deutlich zugespitzt, flach. Die Segmente sind deutlich beborstet. Die Hinterschenkel sind verkürzt, stark erweitert, matt punktirt, hinten mit einzelnen Borstenpunkten. vorn ohne solche, opalisirend. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, gegen die Spitze deutlich schmäler, aussen mit 2 Borstengruppen, eine der Spitze genähert; der Enddorn ist wenig kürzer als das erste Tarsenglied, diese sind kräftig. Die Brust ist gewölbt. ohne deutliche Borsten, auch zwischen den Hüften. Die Unterlippe ist schmal, gerandet abgeplattet. Der schalgelbe 3-gliedrige Fächer ist deutlich kürzer als der 7-gliedrige Stiel, dessen Glieder 3—7 sehr klein sind, besonders das letzte.

Autoserica cochinchinae n. sp.

Cochinchina, Saigon; in m. S. von Herrn Dr. Pipitz erhalten. Länge 6,5—7, Breite 4 mill.

Matte, braune Art mit etwas Opalglanz, besonders unten, nicht so dicht tomentirt wie die *siamensis*, welche sich durch ihre enorm breiten, eiförmigen Hinterschenkel und durch die breit abgerundeten Hinterecken des Halsschildes unterscheidet.

Das Kopfschild ist breit, eckig mit geraden Seiten und sehr schwach gerundeten Ecken, dicht und grob, runzlig punktirt, in der Mitte mit schwach angedeuteter Längserhabenheit, welche als schwache punktfreie Linie auf der Stirn noch angedeutet ist. Diese ist feiner punktirt und so dicht wie das Halsschild. Dieses ist weniger quer an den Seiten schwach gerundet mit scharfen Hinterecken. am Vorderrande in der Mitte nicht vorgezogen, in den Punkten mit winzigen Härchen. Das Schildchen ist klein, breit. Die Flügeldecken sind breit und flach gestreift, in den Streifen steht eine dichte Reihe Punkte, die breiten Zwischenräume sind zerstreut punktirt, winzig behaart. Das Pygidium ist schwach zugespitzt, matt aber ziemlich dicht punktirt. Die Hinterschenkel sind erweitert, aber nicht stark, sie sind gleichbreit, glänzend, mit einer dicht stehenden, eingedrückten Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind verbreitert, kurz, glatt mit 2 Borstengruppen, der kräftige Enddorn ist so lang als das erste Tarsenglied. Die Hüften sind mässig lang, stark mit Borsten an der Seite besetzt. Der Fächer ist kürzer als der Stiel, dreigliedrig.

Autoserica iridicauda.

Serica iridicauda Fairmaire. Annales de Belgique 1893, p. 307.

N.-Tonkin, Hâ-lang; nach der Type in der Sammlung Fairmaire's beschrieben. Länge fast 10, Breite 6 mill. ♂.

Schwarz, leicht matt, sehr stark opalisirend, Fächer 3-gliedrig, Schenkel weniger verbreitert, ohne Borstenpunkte.

Das Kopfschild ist breit, die Ecken breit abgerundet, leicht gerandet, sehr matt und fein punktirt mit zerstreuten Borstenpunkten, die Naht ganz undeutlich. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, mit eckigen Hinterwinkeln, ziemlich kräftig aber nicht dicht punktirt. Das Schildchen gross, breit und spitz. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht, grob, unregelmässig punktirt, die Zwischenräume stark erhaben und punktfrei. Das Pygidium ist zugespitzt, dicht, fast narbig punktirt. Die Segmente sind dicht punktirt, aber die Borsten sind sehr undeutlich; auch die Hinterhüften sind sehr grob punktirt. Die Hinterschenkel sind mässig verbreitert, mit 2 Borstengruppen, der Enddorn ist fast so lang, wie das erste Tarsen-

glied. Das Krallenzähnchen ist breit abgestutzt, kürzer als die schlanke Spitze. Der Fächer ist kürzer als der Stiel.

No. 27. Tenasserim, Plapoo; Fea April 1887. Museo civ. Genova. Länge 8, Breite 4,7 mill. ♂.

Der *satura* und *saturella* sehr ähnlich, sowohl in der Statur als auch in der Farbe und dichten Tomentirung. Von der *saturella* durch das stark gerandete Kopfschild leicht zu unterscheiden, von der *satura* trennt sie das schmalere, mehr gerundete, kräftiger gerunzelte Kopfschild, das stärker punktirte Halsschild, die kräftiger gerippten Flügeldecken, welche bis auf die sckmalen fast kielartigen Zwischenräume punktirt sind, die schmaleren gleichbreiten, vor der Spitze gebuchteten Hinterschenkel, deren Borstenpunkte etwas deutlicher sind, die schmaleren Hinterschienen und das spitzere Pygidium. Der 4-gliedrige Fächer ist sehr kräftig und deutlich länger als der Stiel, dessen 3. bis 7. Glied sehr schwach sind.

No. 35. Tenasserim, Thagata; Fea April 1887. Mus. civ. Genova. Länge 8,5, Breite 5 mill. ♀.

Goldgelb, matt, opalisirend, Hinterschenkel verbreitert mit deutlichen Borsten; Fühlerfächer wahrscheinlich auch beim ♂ 3-gliedrig; Zahl der Glieder des Stiels ist unentschieden, da das eine vorliegende Exemplar auf der rechten Seite deutliche 6 Glieder, auf der linken 7 Glieder hat. Die Art hat aber ausserdem so viele Besonderheiten, dass sie sich trotzdem sehr gut charakterisiren lässt.

Das Kopfschild ist nach vorn verjüngt, mit geraden Seiten, stark aufgeworfenem Vorderrande, der schwach dreizähnig erscheint, leicht gerundeten Vorderecken und leicht stark gekielter Mitte; die Punkte stehen zerstreut, die Zwischenräume sind sehr fein chagrinirt und in der Mitte steht eine Querreihe deutlicher Borstenpunkte. Die Naht ist deutlich, gleich hinter derselben, auf der fein punktirten Stirn steht eine Reihe deutlicher Borstenpunkte. Das Halsschild ist dadurch eigenthümlich, dass es an den Seiten gleich hinter den Vorderecken gerundet erweitert ist und nach hinten gerade ausläuft mit breit gerundeten Hinterecken; die Punktirung ist fast weitläuftig, am Seitenrande und hinter dem Vorderrande stehen deutliche Borsten. Das Schildchen ist länglich. Die Flügeldecken sind dicht und tief in Reihen punktirt, daneben verworren, in den schmalen Zwischenräumen zerstreuter; neben der Naht stehen etwa 6—7 deutliche Borstenpunkte, ebensolche zerstreut in den Streifen, besonders neben dem Rande sichtbar. Die Randborsten sind kurz, anliegend. Das Pygidium ist stark zugespitzt, abgerundet, ohne zahlreiche Spitzenhaare, aber dicht neben dem Rande mit einer Borstenreihe, welche

vor der Spitze umbiegt. Die Borsten der Segmente sind sehr kräftig; auf der Mitte des zweiten (sichtbaren) Segmentes befindet sich in körniger Punktreihe ein dichter Haarsaum. Die Hinterschenkel sind verbreitert, nicht verkürzt, gleich breit, an der Spitze gerundet, innen tief gebuchtet, mit deutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, glatt, mit mehr als drei Borstengruppen; der Enddorn ist verkürzt. Die Vorderschienen sind kurz, der Fächer ebenfalls kürzer als der Stiel.

Autoserica mulmeina n. sp.

Tenasserim, Kawkareet. Fea 1887. Mus. Genova. Mulmein, Fieber 1871. Mus. Wien. Länge 5,5—6,5, Breite 3,5—4 mill. ♀.

Unten rothbraun, oben mehr oder weniger dunkler, wenig opac und ohne opalisirenden Glanz.

Der Vorderrand des Kopfschildes ist scharf dreizähnig, wie bei *quinquidens*; auch die Eckspitzen sind so gross oder grösser als die mittlere Spitze und am Seitenrand befindet sich ebenfalls eine schwache Ausbuchtung; das Kopfschild ist sehr dicht, fast runzlig punktirt, die Naht glatt, die Stirn tief aber weniger dicht punktirt mit einer feinen glatten Linie an der Naht. Das Halsschild ist stark gewölbt, an den Seiten gleichmässig gerundet mit breit gerundeten Hinterecken, sehr dicht und fein punktirt. Die Streifen der Flügeldecken sind schmal, in denselben dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume abwechselnd etwas punktfreier, bei dem Exemplar von Kawkareet erscheint der 2. und 4. Zwischenraum fast ganz punktfrei. Die Randborsten des Halsschildes und der Flügeldecken sind dicht und kräftig. Die Hinterschenkel weniger verbreitert, gleichbreit, mit schwachen Borstenpunkten, die Hinterschienen kurz, flach und wadenförmig verbreitert mit zwei Borstengruppen, Enddorn klein, Tarsenglieder schwach. Der Fächer kurz, knopfförmig; Vorderschienen grob zweizähnig. Unterlippe abgeplattet.

2 Exemplare (*No. 196*) im Mus. Genua, wahrscheinlich aus Vorderindien, sehen der *mulmeina* sehr ähnlich, auch hier ist der Clypeus dreizähnig, runzlig, aber die Augen sind grösser, der Fächer ist breit und mit halber Drehung gebogen, länger als der kurze Stiel, die Zwischenräume der Flügeldecken deutlich gewölbt; es handelt sich hier um eine andere, wenn auch verwandte Art, deren Vaterland leider nicht genau bekannt ist.

Autoserica varia n. sp.

Tenasserim, Thagata; Fea 1887. Mus. Genova. Länge 5—6, Breite 3,5—4 mill. ♂.

Matt, wenig opalisirend. Thorax roth, Flügeldecken schwarz, gelb gefleckt; der Fächer länger als der Stiel.

Eine auffallend bunte, gedrungene Art, von welcher nur zwei Männchen vorliegen, so dass sich über die Variabilität der Färbung nichts sagen lässt.

Das Kopfschild ist ziemlich breit, an den Seiten gerade, vorn schwach wellig; fein, fast matt punktirt, die Stirn etwas sperriger. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, der Seitenrand scharf abgesetzt mit deutlichen Borsten, die Hinterecken sind scharf rechtwinklig, die Fläche ist eher weitläuftig als dicht punktirt, in jedem Punkt ein winziges Härchen. Das Schildchen ist gestreckt. Die Flügeldecken sind schmal gestreift, die Punkte in den Streifen sind fein und bilden schmalere, unregelmässige, punktirte Reihen, die Zwischenräume sind punktfrei, wenig erhaben. Die Spitzenborste ist recht deutlich. An der Naht stehen jederseits zwei gelbliche, rundliche Makel und neben der hinteren, gegen den Seitenrand noch eine etwas ausgebuchtete, in der vorderen Hälfte des Seitenrandes zweigt eine nach innen gegabelte Makel ab, welche einen Ast gegen die Basis um die vordere Makel herum entsendet, den anderen Ast nach rückwärts, den vierten Zwischenraum entlang. Das Pygidium ist etwas zugespitzt, gewölbt, ziemlich grob punktirt, an der Basis punktfrei. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, glatt, mit einzelnen schwachen Borstenpunkten; die Hinterschienen sind kurz, flach, glatt und deutlich verbreitert, am Rande mit zwei Borstengruppen, der Enddorn ist kräftig, fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Hüften sind lang mit einer Borstengruppe und wie die ganze Unterseite matt seidenschillernd. Die Zähne der Vorderschienen sind scharf aber kurz. Der Fühler ist 10-gliedrig, Glied 3—5 sind sehr klein, Glied 6 und 7 etwas verbreitert aber undeutlich, der 3-gliedrige Fächer ist kräftig und reichlich länger als der Stiel.

Autoserica thagatana n. sp.

Tenasserim, Thagata; Fea 1887. Mus. Genova. Länge 4—5, Breite 3—3,3 mill. ♂♀.

Kleine, rundliche, matt schwarzgrüne Art mit leichtem Opalglanz auf den Flügeldecken. Das Kopfschild ist leicht gerundet, die Seiten fast gerade, die Ecken abgerundet, fein punktirt, gegen den Vorderrand glatt, in der Mitte mit leichter Erhabenheit. Stirn und Halsschild gleich fein und dicht punktirt. Die Seiten des letzteren sind fast gerade, die Hinterecken leicht gerundet, überall stehen winzige Härchen in den Punkten. Das Schildchen ist kurz. Die Flügeldecken sind schmal und flach gestreift, in den Reihen sehr fein

punktirt, die Zwischenräume glatt, in den Punkten mit winzigen Härchen. Das Pygidium ist glatt, zerstreut und matt punktirt. Die Borstenreihen des Bauches sind deutlich. Die Hinterschenkel sind verbreitert, an der Spitze gerundet, mit einzelnen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind schlanker, glatt, mit 2 Borstengruppen; der Enddorn lang, die Tarsen kräftig. Der Fächer des ♂ ist dreiblättrig, verlängert, der des ♀ kurz rundlich.

No. 149. Tonkin, Langson; coll. Fairmaire. Länge 4,5, Breite 3,5 mill.

Rundlich, matt, dunkel grünlich schimmernd mit 4 rothgelben Flecken auf den Flügeldecken. Das Kopfschild ist kurz, dicht punktirt, mit kaum gerundeten Ecken. Das grünliche Halsschild ist an den Seiten gerundet mit scharfen Hinterecken, fein punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen fast nur mit einer Reihe grober Punkte besetzt, die Rippen sind schmal, glatt und deutlich erhaben. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, glatt mit schwachen Borstenpunkten; die Hinterschienen sind in der Mitte am breitesten. Die Krallen sind tief gespalten, an den Vorderfüssen ist die Kralle fast im rechten Winkel gebogen, beide Zähnchen sehr lang und spitz. Der 3-gliedrige Fächer ist sehr robust, länger als der Stiel, die Blätter sind dick; die Stielglieder sehr klein und schwach.

Durch die Zeichnung wird die Art der *No. 123* (in coll. Oberthür) ähnlich, auch der *Serica Feae*, von welcher einzelne Exemplare diese Flecke auf den Flügeldecken haben. Es ist auch sehr wahrscheinlich, dass diese Art einfarbig vorkommen wird. Die gelbrothen Flecke stehen jederseits an der Basis, von dieser nur durch einen sehr schmalen Strich getrennt, die Form ist rundlich mit gezacktem hinteren Rande, die anderen Flecke jederseits am Endbuckel der Spitze, sind nierenförmig und sind vom Rande, von der Naht und der Spitze ziemlich gleich weit entfernt.

No. 148. Tonkin, Lamey; coll. Fairmaire. Länge 6, Breite 4 mill. ♀.

Rothbraun, matt, rundlich. Das Kopfschild ist schwach dreizähnig, die Ecken treten wenig vor, die Seiten sind schwach gerundet, auf der Mitte ist eine deutliche rundliche Erhabenheit, die Fläche ist wenig kräftig, leicht runzlig punktirt, die Naht wenig deutlich. Das Halsschild ist an den Seiten gerundet und scharf gerandet, die Hinterecken kaum abgerundet, dicht und fein punktirt. Das Schildchen kurz. Die Flügeldecken sind kräftig gestreift, in den Streifen dicht punktirt, die schmalen Rippen glatt erhaben. Das Pygidium ist dicht punktirt. Der Hinterleib ist gleichmässig dicht punktirt,

die Borstenreihen auf den Segmenten sind schwach. Die Hinterschenkel sind sehr wenig gegen die Spitze verbreitert, fast gleich breit, glatt mit einzelnen schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert mit 2 Borstengruppen. Der Enddorn ist verkürzt. Das Krallenzähnchen ist deutlich kürzer als die Spitze. Der 3-gliedrige Fächer ist fast so lang wie der sehr kurze Stiel.

Die Vorderschienen sind bei diesem Exemplar stark verbreitert, sonst wäre ich geneigt es für ein Männchen zu halten, wofür alle anderen Charaktere augenscheinlich mehr sprechen.

Gattung Neoserica.

Neoserica inclinata n. sp.

Cochinchina, Morsberg. Im Museum für Naturkunde zu Berlin. Länge 12,5, Breite 7,4, Dicke 5 mill. ♂.

Braun, matt, unten etwas röthlicher; robust und den grösseren *Autoserica*-Arten ähnlich, durch den viergliedrigen Fächer und die wenig verbreiterten Hinterschenkel zu unterscheiden.

Der Kopf ist kurz, die Augen sind gross. Das Kopfschild ist deutlich kürzer als breit, an den Seiten gerade, die Naht nicht gebogen, vorn kaum etwas geschweift, hinter dem schwach aufgeworfenem Vorderrande mit weitläuftigeren gröberen Borstenpunkten, in der Mitte mit einer schwachen Wölbung, dahinter feiner, dichter punktirt. Das Halsschild ist vorn in der Mitte deutlich vorgezogen, die Seiten sind gerade, nach hinten deutlich breiter, mit leicht abgerundeten, auffallend schärfer gerandeten Hinterecken. Die Flügeldecken sind grob, verworren punktirt mit winzigen Härchen, die Zwischenräume sind etwas erhaben und punktfrei. Das Pygidium ist deutlich verjüngt mit geschwungenen Seiten vor der Spitze. Von den Bauchsegmenten ist das letzte sehr kurz, das vorletzte sehr gross, länger als das drittletzte, alle matt punktirt mit sehr schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind flach, weniger breit, gegen die Spitze etwas verjüngt, matt punktirt mit sehr wenig deutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind gestreckt, etwas länger als die Schenkel, mässig verbreitert, glänzend, fast glatt, aussen mit zwei Borstengruppen, von denen die eine der Spitze etwas näher steht. Der Enddorn ist sehr lang, kaum kürzer als das erste sehr lange der Tarsenglieder; diese sind kräftig, die vordersten weniger verkürzt. Die Hinterhüften haben an den Seiten keine Borsten. Die Brust ist flach, in der Mitte spärlich behaart. Die Vorderschienen sind gedrängt zweizähnig. Das Kinn ist lang behaart, die Unterlippe ist sehr kurz abgeplattet, scharf gerandet. Das Endglied der Maxillar-

taster ist kurz spindelförmig. Die Fühler sind zehngliedrig, Glied 3—5 sind kurz, undeutlich, Glied 6 ist nach innen in einen kurzen Fortsatz ausgezogen, 7—10 bilden den Fächer, der kürzer als der Stiel und blassgelb ist.

Neoserica clypeata.

Serica clypeata Fairmaire. Annales de Belgique 1893, p. 288.

Tonkin, Lang-Song; nach der Type in der Sammlung Fairmaire's beschrieben. Länge 7,5, Breite 4,5 mill. ♂.

Schwarz, sehr matt, unten stark opalisirend, Fächer 4-gliedrig, Schenkel mässig verbreitert mit sehr undeutlichen Borstenpunkten.

Das Kopfschild ist kurz, die Ecken breit gerundet, so dass dasselbe fast halbkreisförmig gebildet ist, leicht gerandet, fein dicht punktirt mit groben Borstenpunkten hinter dem Rande; die Naht ist sehr schwach, das Toment überschreitet dieselbe. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade mit eckigen Hinterwinkeln, fein punktirt, grün schimmernd. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht, unregelmässig punktirt, die Zwischenräume etwas erhaben, fast punktfrei. Das Pygidium ist zugespitzt, dicht punktirt. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, fast gleichbreit, vor der Spitze leicht geschweift, punktirt, aber mit sehr undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert, in der Mitte am breitesten mit zwei Borstenpruppen; das Krallenzähnchen ist an der Spitze abgeschnitten. Der 4-gliedrige Fächer ist so lang wie der kurze Stiel, dessen Glieder sehr klein sind. Die Mitte der Brust ist ohne Borsten.

Diese Art ist nicht mit der Seite 214II beschriebenen *Autoserica clypeata* von Yunnan zu verwechseln. Da beide nicht derselben Gattung angehören, kann von einer Namensänderung Abstand genommen werden.

No. 22. Tenasserim, Kawkareet; Fea 1887. Mus. civ. Genova. Länge 8, Breite 5 mill. ♂.

Dunkel matt, fast ohne Opalglanz. Das Kopfschild mit sehr schwacher Erhabenheit, matt punktirt; Halsschild an den Seiten fast gerade, Hinterecken scharf. Die Flügeldecken in Reihen punktirt, die Zwischenräume flach, punktirt. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Hinterschenkel sind kurz, stark verbreitert, an der Spitze am breitesten, vor derselben schwach geschwungen, ohne kräftige Borstenpunkte. Die Hinterschienen sehr breit, glatt mit 2 Borstengruppen; das Krallenzähnchen spitz. Der Fühler ist schwach, kurz, der Fächer viergliedrig, kürzer als der Stiel, das erste Fächerglied verkürzt.

Gattung Microserica.

No. 39. Siam; von Lethy gesammelt, in m. S. (aus Chevrolat's Sammlung). Länge 4,5, Breite 2,8 mill. ♀.

Diese kleine eiförmige Art ist braunschwarz, unten braun und sehr matt, ohne Opalglanz. Der Fächer des vorliegenden Weibchens ist 3-gliedrig, der des Männchens wird vermuthlich mehrgliedrig sein; sie gehört zu den kleinsten bekannten Arten. Das Kopfschild ist völlig gerundet, sehr dicht punktirt mit einzelnen Borstenpunkten, braun wie die Unterseite. Stirn und Halsschild sind äusserst fein und dicht punktirt, die Seiten des letzteren gerade, die Hinterwinkel rechteckig, nicht abgerundet. Das Schildchen ist breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind gleichmässig schmal gestreift, unregelmässig punktirt in den Streifen, mit glatten schmaleren Zwischenräumen. Das Pygidium ist fein punktirt, die Borstenreihen des Hinterleibes sind undeutlich. Die Hinterschenkel sind verbreitert, doppelt so breit als die Schienen, an der Spitze nicht breiter, matt punktirt, ohne deutliche Borstenreihe. Die Hinterschienen sind schmal, aussen mit zwei schwachen Borstengruppen, der Enddorn kurz. Die Seiten der Hinterhüften mit 2 unregelmässigen Reihen schwacher Borsten.

No. 79. Microserica. Siam, Museum Tring. Länge 4,5, Breite 3,2 mill. ♂.

Den Arten mit dunkel gerandeten Flügeldecken ähnlich. Der ganze Körper ist dunkel, nur ein an der Basis und an der Spitze der Flügeldecken verbreiterter Rand ist gelb. Clypeus mit feinem Längskiel. Die Hinterschenkel verbreitert mit deutlichen Borstenpunkten; die Hinterschienen schmal, aussen mit 2 Borstengruppen. Das erste Tarsenglied länger als die beiden folgenden zusammen.

---

11. Andamanen und Nicobaren.

Diese Inselgruppen, welche ihrer Lage nach ein Verbindungsglied zwischen Hinterindien und Sumatra bilden, haben keine Arten mit diesen gemeinsam. Ausser der einen schon von Redtenbacher beschriebenen *nicobarensis* sind noch drei Arten beschrieben worden, welches *Autoserica*-Arten sind. Von diesen ist die kleine, zierliche *andamana* insofern beachtenswerth, als sie den Eindruck einer *Microserica* macht, dabei aber einen dreigliedrigen Fächer besitzt. Daher musste sie zu den *Autoserica*-Arten gestellt werden.

Gattung Autoserica.

Autoserica insularis n. sp.

Andamanen-Insel, m. S.; Tring-Museum; Mus. Calcutta. Länge 8, Breite 5 mill.

Braun, matt ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, schwach verjüngt, dicht runzlig punktirt, in den Vorderecken mit einem Borstenpunkt, auch der Borstenpunkt in den Augenwinkeln ist deutlich. Die Stirn ist hinter der Naht glänzend, weitläuftig gröber punktirt. Das Halsschild ist weniger quer, vorn in der Mitte kaum etwas vortretend, an den Seiten deutlich gerundet, hier und vorn mit kräftigen Borstenhaaren, die Hinterecken sind abgerundet. Das Schildchen ist klein. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, mit dicht stehenden Punkten daneben, von den wenig erhabenen Zwischenräumen bleibt nur eine sehr schmale Linie punktfrei, in allen Punkten ein winziges Härchen. Die Randborsten sind dicht und deutlich. Das Pygidium wird von den Flügeldecken ganz überragt. Die Hinterleibssegmente sind sehr matt, dicht und deutlich in Reihen beborstet, doch sind die Punkte selbst nicht erkennbar. Die Hinterbeine sind glänzend. Die Hinterschenkel sind glatt, kurz, gleichbreit, am hinteren Rande mit kräftiger, eingedrückter Borstenreihe, am vorderen Rande mit sehr dicht in kräftigen Punkten stehenden kurzen Borsten. Die Hinterschienen sind glatt, nur an der Basis mit sehr feiner Punktirung, bis zur Spitze gleichmässig stark verbreitert, aussen mit 2 Borstengruppen, von denen eine der Spitze genähert ist. Der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste der kräftigen Tarsenglieder. Die Brust ist jederseits der Mitte dicht beborstet. Die Vorderschienen sind grob zweizähnig; die Unterlippe ist stark gewölbt, deutlich abgeplattet. Am zehngliedrigen Fühler ist der dreigliedrige Fächer schmal und kürzer als der Stiel. Mir sind nur Weibchen bekannt geworden.

Autoserica fulgida n. sp.

Andamanen-Insel; m. S. Länge 8, Breite 4 mill.

Gelblich braun, weniger tomentirt, oben und unten seidenartig glänzend.

Das Kopfschild ist breit aber nicht verjüngt, kräftig gerandet, an den Seiten gerundet, hinter dem Vorderrande mit leichter querer Erhabenheit, dahinter zerstreut beborstet. Die Stirn ist fein punktirt. Das Halsschild ist stark gewölbt, vorn in der Mitte nicht vortretend, die Seiten nach vorn leicht gerundet, nach hinten gerade mit spitzen Hinterecken. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht, unregelmässig punktirt, mit winzigen Härchen und deutlichen in Reihen stehenden Borstenhaaren dazwischen. Das Pygidium ist von den Flügeldecken nicht bedeckt. Die Hinterschenkel sind gleich breit, am hinteren Rande schwächer beborstet, ohne eingedrückte Linie, am vorderen Rande mit feiner, schwacher Punktreihe. Die Hinterschienen sind

wadenartig verbreitert, die beiden äusseren Borstengruppen sind der Spitze genähert. Der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist jederseits der Mitte dünn beborstet. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Der 10-gliedrige Fühler ist zart; der Fächer (♀) kürzer als der Stiel.

Autoserica andamana n. sp.

Andamanen-Insel; m. S. Museum Calcutta; Museum Wien. Länge 4,5, Breite 3 mill. ♂♀.

Matt, rothbraun, mit dunklerem Kopf, mit einem dunkelgrünen Flecken am Vorderrande des Halsschildes, auch mit dunkel gerandeten Flügeldecken; unten seidenglänzend. In der Färbung so wechselnd, wie die im Habitus ähnliche *compressipes* von Java, doch scheint der Kopf immer dunkler zu sein, als der übrige Körper, welcher bei einem Exemplar ganz gleichmässig rothbraun gefärbt ist und nur zwei kleine Flecken am Vorderrande des Halsschildes zeigt. Von den ähnlichen *Microserica*-Arten unterscheidet sich die Art durch den 3-gliedrigen Fächer des Männchen.

Das Kopfschild ist metallisch glänzend, nicht verjüngt, fein punktirt mit leichter Erhabenheit hinter dem Vorderrande. Das Halsschild ist stark gewölbt, vorn in der Mitte nicht vortretend, an den Seiten kaum etwas gebogen mit etwas spitz vortretenden Hinterecken, fein punktirt mit winzigen Härchen. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht, grob, tief punktirt, die Zwischenräume sind schmal, glatt, erhaben; winzig behaart mit deutlichen Borsten dazwischen. Die dunkle Färbung des Seitenrandes kann sich soweit ausdehnen, dass nur 3 Streifen frei davon bleiben. Die Borstenpunkte der Segmente sind deutlich. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, undeutlich mit Borstenpunkten besetzt. Die Hinterschienen sind schwach wadenartig verbreitert, die äussere Borstengruppen sind schwach. Die Fühler sind 10-gliedrig, Glied 3—7 sind klein und undeutlich, der 3-gliedrige Fächer ist etwas gebogen und länger (♂) als der Stiel. Das Exemplar des Wiener Museum's *(No. 173)* ist ein etwas grösseres Weibchen dieser Art von 6 mill. Länge und 3,7 mill. Breite.

Microserica nicobarensis.

Serica nicobarensis Redtenbacher, Reise Novarra II, p. 64.

Sambelong auf den Nicobaren-Inseln. Nach der Type im Wiener Hofmuseum beschrieben. Länge 6,8, Breite 4,6 mill. ♂ Unicum.

Matt, opalisirend; unten braun, oben fast schwarz. Das Kopfschild breit, etwas verjüngt, flach gerandet, fein und sehr matt

punktirt, in den Ecken mit je einem Borstenpunkt, vor der Naht fast punktfrei, mit leichter, höckriger Erhabenheit. Der Vorderrand des Halsschildes ist nicht vorgezogen, der Seitenrand fast gerade, die Punktirung sehr fein ohne Härchen. Die Flügeldecken sind in den Streifen fein und sehr dicht punktirt, die Zwischenräume sind punktfrei, erhaben und so schmal wie die Streifen, in jedem Punkt ein ganz winziges Härchen. Das Pygidium ist gewölbt, breit, zugespitzt mit sehr schwachem Längskiel an der Spitze. Die Borstenpunkte der Segmente sind kräftig. Die Hinterschenkel sind matt, mässig verbreitert, gleich breit, an der Spitze abgerundet, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schmal, aussen mit 2 Borstengruppen. Die Enddorne sind kräftig, der grössere etwa von $^2/_3$ Länge des ersten Tarsengliedes. Die Hinterhüften mit deutlichen Borsten an den Seiten und am hinteren Rande. Die Brustmitte ist nur einzeln kurz beborstet. Die Vorderschienen scharf zweizähnig. Der Fühler zehngliedrig, der Fächer viergliedrig, fast länger als der zarte Stiel, dessen 3. Glied etwas gestreckter ist als die folgenden. Die gewölbte Unterlippe hat keine deutliche Abplattung.

Habituel sieht diese Art der *stolida* von Borneo ähnlich.

12. Die Halbinsel Malacca.

Das vorliegende Material ist ein sehr geringes, welches den Eindruck macht, dass dieses Gebiet noch nicht genügend erforscht ist. Es wurden bisher nur 2 Arten von Malacca beschrieben und nur 8 Arten treten hinzu, so dass also erst die geringe Zahl von 10 Arten bekannt ist, zu denen noch 5 ohne Namen kommen. Sie vertheilen sich auf 3 Gattungen, *Autoserica*, *Neoserica* und *Microserica*. Fünf von den beschriebenen Arten kommen auch auf Sumatra vor: *soekarandana*, *sincera*, *unicolor*, *malaccensis* und *apogonoides*. Ferner liegt mir aus diesem Gebiet eine der *Serica holoserica* täuschend ähnliche, von ihr kaum zu unterscheidende Art vor *(No. 264)*, welche sich in einem weiblichen Exemplar in meiner Sammlung befindet, die aber deswegen nicht besprochen wurde, weil mir das Vaterland zweifelhaft erschien.

Gattung Autoserica.

Autoserica costigera.

Omaloplia costigera Blanchard, Catalogue p. 78, No. 656.

„*Fusco-ferruginea, supra paulo virescens; capite cupreo, punctato, clypeo rufo, reflexo; antennis testaceo-rufis, clava stipite*

subaequali; prothorace lato, viridi-fusco, subnitido, punctato; elytris sericeis, fusco-ferrugineis, sulcatis, interstitiis costatis, undique punctatis; pedibus fusco-rufis, posticis valde compressis. Praecedenti (rufo-cuprea) affinis, sed multo major, latior, punctis thoracis elytrorumque costis fortioribus."

Nach Blanchard.

Mir ist diese Art nicht zu Gesicht gekommen. Eine ähnliche, kleinere Art mit glatteren Rippen und weniger breiten Schenkeln, ist bei den Arten von Java als *ostentatrix* beschrieben.

Autoserica spatiosa n. sp.

Pedong. A. Desgodins: coll. Oberthür. Länge 9—11,5, Breite 5,8—7,5 mill. ♂♀.

Gleichmässig rothbraun, matt, kaum opalisirend, Unterlippe abgeplattet.

Das Kopfschild ist sehr breit, vorn nicht gerandet, sehr dicht und grob punktirt mit einzelnen Borsten. Das Halsschild ist vorn in der Mitte nicht vorgezogen, an den Seiten fast gerade, die Hinterecken sind scharf, die Fläche dicht und ziemlich grob punktirt mit punktfreier Längslinie. Das Schildchen ist spitz. Die Flügeldecken haben ziemlich tiefe Punktstreifen, daher die Zwischenräume breiter, wenig gewölbt, gleichmässig punktirt. Das Pygidium ist zugespitzt mit sehr schwachem Längskiel. Das Abdomen ist grob punktirt, die Borstenreihen sind deutlich. Die Hinterschenkel sind fast schmal, am inneren Rande nur schwach gebuchtet, gegen die Spitze etwas schmaler, am Rande grob punktirt mit schwachen Borstenpunkten, Die Hinterschienen sind lang, verbreitert, an der Spitze am breitesten, mit zwei kräftigen Borstengruppen und einzelnen schwächeren; der Enddorn ist lang aber viel kürzer als das erste Tarsenglied, die Krallen sind klein, gebogen, zusammengedrückt, das Zähnchen breit aber zugespitzt. Die Fühler sind schwach, die Stielglieder undeutlich, der Fächer des Männchens kaum so lang als der Stiel.

No. 3. Penang; coll. Fairmaire. Länge 11, Breite 8 mill. ♂.

Braunroth, matt, unten glänzender; sehr breit und dick, Fächer 3-gliedrig, Schenkel und Schienen stark verbreitert, glatt.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, die Ecken abgerundet, der leicht aufgeworfene Rand vorn ein wenig gebuchtet, die Fläche ist mit grösseren Nabelpunkten besetzt. Die Naht ist fein. Das Halsschild ist vorn in der Mitte deutlich vorgezogen, die scharf gerandeten Seiten sind ziemlich gerade, die Hinterecken leicht gerundet, die Fläche weitläuftig, ziemlich kräftig punktirt. Die Flügel-

decken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die Zwischenräume schwach erhaben, weitläuftig punktirt. Das Pygidium ist breit gerundet. Auf den hinteren Segmenten fehlen die Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind sehr verbreitert, flach, gekrümmt, ohne Borstenpunkte, glatt, nur am hinteren Rande mit einigen Punkten, der innere Rand vor der Spitze sehr tief — bis zur Hälfte der Breite — gebuchtet. Die Hinterschienen verkürzt, sehr verbreitert, die Aussenseite deutlich gebogen, die Borstengruppen stehen hier der Spitze näher, so dass die zweite Gruppe (von der Spitze gezählt) in der Mitte des Seitenrandes steht. Der Enddorn ist verkürzt. Die Tarsen sind kräftig, die an der Spitze breit gespaltenen Krallen sind schwach, das Zähnchen ist spitz. Der Fächer ist kürzer als der Stiel. Die Brustmitte ist ohne Borsten.

Autoserica solida n. sp.

Singapore; in m. S. Länge 9,5, Breite 6 mill. ♂.

Matt, braun, opalisirend, sehr breite Schenkel, 3-gliedrige Fächer, Unterlippe deutlich abgeplattet.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn leicht zugerundet gekielt, fast matt punktirt. Das Halsschild ist vorn gerade, an den Seiten gleichmässig gerundet, die Hinterecken deutlich abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, daneben unregelmässige, dichtstehende, grobe Punkte, die leicht erhabenen Zwischenräume punktfreier. Das gewölbte Pygidium ist leicht gerundet mit feiner Längslinie an der Spitze, die Segmente deutlich punktirt und kräftig beborstet. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, an der abgerundeten Spitze am breitesten, mit deutlicher Borstenreihe. Die Hinterschienen sind sehr stark verbreitert, aussen mit 3 Borstengruppen; Enddorn und Tarsen kräftig. Die Brust in der Mitte dicht beborstet. Der 3-gliedrige Fächer ist kräftig, leicht gebogen, so lang wie der Stiel.

Diese Art ist der *bruneica* von Borneo täuschend ähnlich, bei dieser sind die Flügeldecken weniger grob punktirt und das Pygidium hat keine erhabene Längslinie an seiner Spitze; das Männchen hat einen 4-gliedrigen Fächer.

Autoserica sincera n. sp.

Malacca; in m. S. Länge 10, Breite 6 mill. ♂.

Der *solida* sehr ähnlich, matt, dunkel pechbraun. Das Kopfschild ist vorn weniger gerundet, deutlicher punktirt. Die Flügeldecken sind weniger grob punktirt; das Pygidium ist stark gewölbt und etwas weniger verjüngt, die Borstenpunkte auf den Hinterschenkeln stehen weniger dicht, die auf den Hinterleibssegmenten dichter.

Mögen die Unterschiede auch nur gering sein, so sind dieselben doch genügend um eine Vereinigung beider Arten auszuschliessen.

Dieselbe Art kommt auch auf Sumatra vor und wird bei dieser Section beschrieben.

Autoserica soekarandana

mit der vorhergehenden ähnlich, ist bei der folgenden Section beschrieben, sie kommt auch hier vor bei Penang.

Autoserica saginata n. sp.

Malacca. Pulo-Penang; in m. S. Länge 8,3, Breite 5,5 mill. ♀.

Kurz, rundlich oval, matt, braun, opalisirend. Das Kopfschild ist sehr breit. gross, verjüngt, hinter dem Vorderrande schmal glatt, dann kräftig dicht runzlig punktirt. Die Stirn ist hinter der Naht glänzend, kräftig punktirt, der Borstenpunkt im Augenwinkel deutlich. Das gewölbte Halsschild ist kurz, vorn in der Mitte kaum vortretend, an den Seiten gerundet mit breit abgerundeten Hinterecken. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig dicht punktirt, die in Reihen stehenden Punkte sind weniger auffallend und von gleicher Grösse wie die anderen. Das Pygidium ist verjüngt. Die Borstenpunkte der Segmente sind wenig deutlich Die Hinterschenkel sind glänzend, der hintere Rand gerade, die Borstenpunkte stehen hier dicht in einer eingedrückten Linie, der vordere Rand ist stark gebogen, im ganzen weniger verbreitert. Die Hinterschienen sind breit, glatt, glänzend; die Borstengruppe ist der Spitze genähert. Die Vorderschienen sind sehr grob zweizähnig, die Vordertarsen sind stark verkürzt.

Autoserica unicolor Nonfr.

nach Exemplaren von Tebing-tinggi auf Sumatra beschrieben und bei der folgenden Section aufgeführt, kommt auch auf Malacca (Pulo-Penang) vor.

Autoserica absoluta n. sp.

Singapore; von Herrn Deyrolle erhalten. Länge 6, Breite 4 mill. ♀.

Oval, braun, matt, die Flügeldecken fein gestreift mit winzigen Härchen.

Das Kopfschild ist breit, weniger verjüngt, fein punktirt mit leichter Erhabenheit auf der Mitte, davor einzelne Borstenpunkte. Das Halsschild ist wenig quer, vorn in der Mitte leicht vortretend, an den Seiten gerade, nach hinten deutlich breiter, in den Punkten mit winzigen Härchen. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht

punktirt, winzig behaart; die Zwischenräume sind sehr schmal, punkt frei und schwach erhaben, bilden aber deutliche feine Rippen. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Borstenpunkte der Segmente sind wenig kräftig. Die Hinterschenkel sind gleich breit, mit kaum wahrnehmbaren Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert, etwas glänzend, die Borstengruppen sind untereinander und der Spitze genähert. Der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Vorderschienen sind fein zweizähnig. Der Fühler ist 10-gliedrig, schalgelb. Die Unterlippe ist flach, auch die Abplattung ist undeutlich.

No. 7. Singapore; coll. Fairmaire. Länge 6, Breite 3,5 mill. ♂. Mattbraun, unten etwas röthlicher, schwach opalisirend; Fächer 3-blättrig, kürzer als der Stiel. Kopfschild vorn leicht gebuchtet, fein punktirt mit leichter Erhabenheit, der Seitenrand gerade. Die Flügeldecken mit schmalen erhabenen Zwischenräumen, die Streifen dicht grob punktirt. Die Schenkel nicht verbreitert, matt punktirt, ohne Borsten, die Schienen schmal, das Krallenzähnchen spitz, die Hinterhüften an den Seiten mit Borstenreihen.

Der *Serica Enganoana* sehr ähnlich.

Gattung Neoserica.

No. 217. Malay Pen. Museum Tring. 1 Exemplar. Länge 9, Breite 6 mill. ♂.

Braun, oben dunkel, matt, der *S. sincera* sehr ähnlich, fast täuschend, aber durch die 4-gliedrigen Fächer und durch die auf den Flügeldecken in Reihen stehenden, deutlichen, weissen, schuppenartigen Borsten, sehr ausgezeichnet und daher leicht kenntlich.

Kopfschild breit, ziemlich fein, dicht punktirt, mit einigen gröberen Punkten; Halsschild am Rande fast gerade, nach hinten ohne Bogen erweitert, Hinterwinkel eckig. Flügeldecken kaum noch in Reihen punktirt, Zwischenräume schwach erhaben, unregelmässig punktirt, mit winzigen Härchen und den oben erwähnten schmalen Schüppchen. Pygidium breit gerundet, leicht gerunzelt. Hinterschenkel sehr breit, an der Spitze am breitesten, undeutliche Borstenpunkte; Hinterschienen verbreitert, etwas schmäler als bei *sincera*. Vorderschienen schwach zweizähnig, Fächer länger als der Stiel. Unterlippe vorn ohne Abplattung.

Neoserica apogonoides n. sp.

Singapore. Deyrolle. Doria; Malacca. Lethy, in allen Sammlungen vertreten. Länge 6—7, Breite 3,5—3,8 mill. ♀.

Rothbraun, glänzend; Kopfschild wenig verjüngt, kräftig gerandet, fein punktirt, deutlich rundlich gehöckert, die Naht fein gekielt; die Stirn etwas weitläuftiger punktirt, mit sehr feinem Ansatz einer Längslinie. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, nur vorn leicht gerundet, am Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, ziemlich dicht punktirt, mit eckigen Hinterwinkeln. Das Schildchen ist ziemlich gross, spitz. Die Flügeldecken haben Punktstreifen, wenig erhabene, gleichmässig dicht punktirte Zwischenräume, die keine Spur von punktfreien, glatten Stellen zeigen. Das Pygidium ist zugespitzt, fein punktirt, an der Basis weitläuftiger. Der Bauch ist stark glänzend, opalisirend, fein punktirt mit kräftigen Borstenpunktreihen. Hinterschenkel sind kurz oval, und verbreitert, an der Spitze abgerundet, glatt mit dichter, eingedrückter Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind kurz, verbreitert, mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied, das Krallenzähnchen ist spitz. Die Hüften an der Seite und die Brust in der Mitte haben nur schwache Borsten, die letztere ist stark gewölbt, hervortretend, mit tiefer Mittellinie. Die Naht der Mittelbrust ist winklig nach hinten vortretend. Es liegen nur Weibchen vor; trotzdem diese Art zahlreich vertreten ist und von Deyrolle schon unter obigem Namen versandt wurde. Das Männchen wird vermuthlich, wie die nächsten Verwandten *molesta* und *lutulosa* einen 4-gliedrigen Fächer haben. Ich habe diese Art früher mit zu *sumatrensis* (Mémoires de Belgique 1895. p. 13) gezogen, mich aber durch zahlreiches Material überzeugt, dass diese sowohl wie die von Java (*lutulosa*) eigene Arten sind. Der Name *sumatrensis*, welcher Stücken von Sumatra (Tebing-Tinggi) beigelegt wurde, ist daher, für die bei den Sumatraner-Arten beschriebene beizubehalten. Es mag hier noch erwähnt werden, dass die *sumatrensis* m. diejenige Art, welche Nonfried für *ferrugata* Bl. gehalten und als solche mit seiner *rufo-brunnea* (Berliner Ent. Z. 1894, p. 203) verglichen hat. Die Unterscheidung der sehr ähnlichen Arten geschieht in folgender Weise:

1'' Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte nicht vorgezogen.

2'' Clypeus in der Mitte der Fläche leicht gewölbt,

3' Flügeldecken mit deutlichen, eine Reihe bildenden Punkten, die Zwischenräume nicht erhaben; von Sumatra . . . . *sumatrensis.*

3' Flügeldecken mit Punktreihen, von denen mehrere nebeneinander stehen, die Zwischenräume etwas gewölbt; von Singapore . . . *apogonoides.*

2' Clypeus in der Mitte der Fläche ohne Erhabenheit, von Java . . . . *servilis.*

1' Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte vorgezogen; mit dicht behaarten Sohlen an den Vordertarsen.

4''' Hinterschenkel länglich oval.

5'' Clypeus an der Basis sehr breit, Flügeldecken wenig dicht punktirt; von Borneo *suturata.*

5' Clypeus an der Basis wenig breit. Flügeldecken dicht punktirt; von Java . . . . *lutulosa.*

4'' Hinterschenkel kurz oval,mit 5--6 deutlichen Borstenpunkten; Hinterschienen sehr breit, von Borneo, 9 mill . . . . *Ritsemae.*

4' Hinterschenkel kurz oval, mit 1 deutlichen Borstenpunkt; Hinterschienen nicht verbreitert, von Sumatra 6,5 mill. . . . . *rufobrunnea.*

Gattung Microserica.

Microserica malaccensis.

Berliner Entom. Zeitschr. 1893, p. 352.

Malacca, von Herrn Staudinger und Bang-Haas erhalten; ein Exemplar im Tring-Museum von Pulo-Pinang. Auch von Sumatra bekannt. Länge 5, Breite 3 mill. ♂♀.

Matt, dunkel schwärzlich grün, Fühler; Beine und ein ovaler Fleck an der Basis der Flügeldecken gelbbraun.

Das Kopfschild ist fein punktirt, mit einzelnen Borstenpunkten, die Tomentirung der Stirn erstreckt sich über die Naht. Das Halsschild ist wenig quer, vorn in der Mitte nicht vortretend, an den Seiten leicht gerundet, nach hinten verbreitert mit scharfen Hinterecken. Die Flügeldecken sind in Reihen deutlich punktirt, die Zwischenräume wenig vortretend, die eiformige Makel reicht bis zur Mitte. Das Pygidium ist gewölbt. deutlich am Rande beborstet Die Borstenreihe auf den Segmenten ist deutlich. Die breit eiförmigen Hinterschenkel sind matt, mit einzelnen schwachen Borstenpunkten. Die Hintnrschienen sind schmal mit 2 kräftigen Borstengruppen. Die Hinterhüften sind seitlich kräftig beborstet. Der Fächer ist sehr zart und kurz, beim Männchen 4-gliedrig, kaum länger als der weibliche.

No. 131. Singapore; Wallace, coll. Oberthür. Länge 5, Breite 3,5 mill. ♂.

Matte, kleine gelbrothe Art, zur *compressipes*-Gruppe gehörend und der *Serica pulchella* von Sumatra sehr ähnlich, das Kopfschild ist aber gleichmässig fein punktirt und der 4-gliedrige Fächer ist etwas gestreckter als bei jener Art. Der Kopf ist grün, das Halsschild vorgezogen, gelbroth mit leicht angedunkeltem Vorderrande; Schildchen dunkel, Flügeldecken gelbroth mit breiter dunkler Naht und dunklem Aussenrande. Die Hinterschenkel weniger verbreitert, glatt, ohne Borsten.

No. 143 Singapore; coll. Fairmaire. Museum Genua. d'Albertis, X. 1875. Länge 4,5, Breite 3—3,3 mill. ♀.

Kugelförmige, einfarbig dunkle Art mit braunen Beinen, deren matte Oberfläche in's grünliche spielt, sehr schwach opalisirend; Schenkel stark verbreitert, Schienen schlank, Halsschildseiten geschwungen.

Das Kopfschild ist wenig verjüngt, an den Seiten leicht gerundet. die Ecken abgerundet, der Vorderrand nicht ganz gerade, die Fläche weitläuftiger punktirt mit einer Querreihe Borstenpunkte. Die Naht mit Toment überzogen. Das Halsschild ist vorn gerade, an den Seiten vor den Hinterecken deutlich geschweift, so dass die Ecken scharf hervortreten, mit deutlichen Seitenborsten, fein punktirt. Die Flügeldecken sind unregelmässig, dicht und fein punktirt, die Zwischenräume schmal, wenig erhaben. Die Segmente tragen kräftige Borsten. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert am inneren Rande, an der Spitze tief gebuchtet, mit einigen Punkten am Rande. Die Hinterschienen sind schmal, mit 2 kräftigen Borstengruppen und langem Enddorn. Das Krallenzähnchen ist spitz. Der Fächer (♀) fast knopfförmig und die Stielglieder sehr klein.

13. Sumatra, Nias, Engano, Banka.

Von älteren Arten waren aus diesem Gebiet nur die *splendidula* Fabr. beschrieben, worauf 1850 die *vittigera* Bl., dann 1876 die *guttula* Sharp folgten. Erst in neuester Zeit wurden weitere 7 Arten beschrieben, so dass im Ganzen 10 bekannte zu berücksichtigen waren. Zu diesen kommen nun 24 benannte Arten und eine Anzahl (20) unbenannter. Nur 3 Gattungen, *Autoserica*, *Neoserica* und *Microserica* theilen sich darin. Trotz des Mangels anderer Gattungen erscheinen die vorhandenen Formen keineswegs einförmig, sondern treten hier in erstaunlichen Farbenabänderungen auf. Unter den *Autoserica*-Arten zeichnet sich dadurch ganz besonders die *limbata* aus, unter den *Microserica*-Arten die *pulchella* und die

grössere *pyrrhopoecila*, welche einen siebenblättrigen Fächer hat. Von 5 Arten ist deren Vorkommen auch auf Malacca nachgewiesen. Hier ist auch auf die einzige, feine weisse Schuppenhärchen tragende *squamifera* aufmerksam zu machen, da eine derartige Bekleidung. welche hier zu den Seltenheiten gehört, erst im tropischen Africa wieder und stärker auftritt.

Autoserica Bismarckiana n. sp.

Sumatra: Mte. Singalang. O. Beccari, Juli 1878. Museo civ. di Genova. Länge 13—14, Breite 8 mill. ♂.

Gleichmässig rothbraun, matt, seidenartig, ohne Opalglanz.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn wenig verjüngt, mit breit gerundeten Ecken, wenig erhabenem leicht gebuchtetem Vorderrande, dicht und ziemlich grob, etwas gerunzelt punktirt, ohne Erhabenheit. Die Naht ist sehr fein, winklig nach hinten gebogen, das Toment setzt schon hinter derselben ab. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, mit rechtwinkligen Hinterecken, der Vorderrand ist tief eingebuchtet, in der Mitte wieder vortretend, die Ecken daher sehr kräftig; die Fläche ist stark aber weitläuftg punktirt, in der Mitte mit punktfreier Längslinie, die Randborsten sind schwach. Das Schildchen ist lang und spitz. Auf den Flügeldecken, deren Seiten fast parallel sind, stehen in den Streifen grobe Punkte dicht verworren, die Streifen sind schmal, besonders die ersten neben der Naht sind vertieft, die Zwischenräume, welche zerstreut punktirt sind, sind breit und wenig erhaben. Das Pygidium ist leicht zugespitzt, dicht punktirt Von den Abdominalsegmenten hat nur das vorletzte einige Borsten, die anderen sind ohne Borstenreihen Die Hinterschenkel sind glänzend glatt, wenig verbreitert, gegen die Spitze nur sehr wenig verschmälert, matt punktirt ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind verhältnissmässig kurz, wenig verbreitert, mit zwei Borstengruppen, kräftigen, fast gleichlangen Enddornen. Die Tarsen sind kräftig, das zugespitzte Krallenzähnchen ist stärker und länger als die Spitze. Der Fühler ist 10-gliedrig, die Glieder des Stiels sind wenig deutlich, der 3-gliedrige Fächer ist kräftig, aber kaum so lang wie der Stiel. Die Oberlippe ist in der Mitte kräftig vorgezogen, daher dreieckig, das Kinn ist stark wulstig, ohne Abplattung.

Unserm Bismarck zum 80ten Geburtstage gewidmet.

Autoserica Moebiusi n. sp.

Sumatra; Museum für Naturkunde in Berlin. No. 39815. Länge 12,6, Breite 7,5 mill, ♀.

Der vorigen Art ähnlich, etwas kleiner, die Schenkel viel breiter, die Unterlippe mit schmaler Abplattung.

Matt, sehr stark tomentirt, die Beine glänzend, schwarz braun, unten braun. Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, weitläuftig, wenig kräftig punktirt. Die Stirn ist hinter der Naht glänzend, spärlich, aber nicht weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist vorn in der Mitte deutlich vortretend, die Seiten sind gerade, nach hinten gleichmässig erweitert, die Hinterecken rechtwinklig, nicht abgerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind flach, gleichmässig weitläuftig punktirt. Das Pygidium ist leicht verjüngt, dicht und grob punktirt. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, gegen die Spitze breiter, glatt, mit einem Borstenpunkt an der Spitze und einem zweiten in der Mitte, am vorderen Rande mit einer undeutlichen Reihe feiner Punkte. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, aussen mit zwei getrennten Borstengruppen. Der Enddorn ist etwas kürzer als das sehr dicke, aber weniger lange erste Tarsenglied. Die Segmente haben an den Seiten deutliche Borstenpunkte. Die Hinterhüften in der Nähe des Aussenwinkels mit einer Gruppe kräftiger Borstenpunkte. Die Vorderschienen sind sehr breit (♀) grob zweizähnig, die Zähne aber kurz. Der Fächer ist etwas kürzer als der 7-gliedrige Stiel. Die Unterlippe ist flach, schmal abgeplattet, ohne Borstenreihe dahinter.

Herrn Geheimrath Professor Dr. Moebius gewidmet.

Autoserica inimica n. sp.

Sumatra, Mte. Singalang; Beccari 1878. Mus. civ. Genova. Länge 9—10, Breite 5—5,5 mill.

Matt, braunroth, schwach opalisirend; Fächer 3-gliedrig, Schenkel sehr breit.

Das Kopfschild ist breit, vorn deutlich gerandet mit wenig gerundeten Ecken, dicht, ziemlich matt punktirt mit höckriger Erhabenheit und hinter dem Vorderrande mit einzelnen Borstenpunkten, die Naht fein. das Toment setzt schon hinter derselben ab. Das Halsschild ist an den Seiten kaum gerundet, aber hier wie an den Seiten der Flügeldecken mit starken langen Borsten besetzt; die Hinterecken des Halsschildes sind nur sehr leicht gerundet, die Fläche ist ziemlich fein punktirt, mit äusserst winzigen Härchen in den Punkten, das Schildchen ist klein, spitz. Die Flügeldecken sind in den Streifen ziemlich breit aber nicht sehr dicht punktirt, die Zwischenräume sind schmal. wenig erhaben, glatt, in den Punkten stehen äusserst winzige Härchen. Das Pygidium ist zugespitzt, dicht aber äusserst fein punktirt, glatt und glänzend. Die Hinterschenkel sind flach, kurz,

stark verbreitert, matt, matt punktirt ohne Borstenpunktreihe, mit scharfer Ecke an der Spitze, der hintere Rand ist in der Mitte etwas vorspringend. Die Hinterschienen sind weniger verbreitert, glatt mit 2 Borstengruppen und langem Enddorn. Die Bauchsegmente tragen dichte, deutliche Borstenreihen. Das Krallenzähnchen ist breiter und stumpf abgeschnitten. Der Fächer ist etwas kürzer als der Stiel.

No. 12. Sumatra, Mte, Singalang; Beccari 1878. Mus. civ. Genova. Länge 10, Breite 6 mill.

Der *Serica inimica* sehr ähnlich; das Kopfschild stark punktirt, gerunzelt, ohne Borstenpunkte, das Pygidium matt, vor der Spitze mit 2 Borstenreihen, die Bauchsegmente in der Mitte mit doppelter Borstenreihe, die Hinterschenkel sehr breit, die Ecke an der Spitze abgerundet und hier mit einigen schwachen Borstenpunkten, die Hinterschienen stark verbreitert, das Krallenzänchen zugespitzt.

Autoserica sincera n. sp.

Sumatra, Palembang, coll. Oberthür; Soekaranda, coll. Dohrn. Länge 10, Breite 6 mill. ♀.

Dunkelbraun, matt; Kinn mit deutlicher Abplattung, Hinterschenkel sehr stark verbreitert mit kräftigen Borstenpunkten.

Kopfschild breit, deutlich gekielt, matt punktirt, das Halsschild ist vorn gerade, seitwärts nach vorn gerundet, nach hinten gerade, die Hinterecken abgerundet, sehr winzig behaart. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume weitläuftig punktirt, winzig fein behaart. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Segmente sind stark bedornt. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, die Borstenpunkte bilden eine zusammenhängende Reihe. Die Hinterschienen sind sehr verbreitert, glatt, glänzend, an äusserer Seite mit 3 Borstengruppen, die Tarsen kräftig, ohne stärkere Behaarung. Die Vorderschienen zweizähnig. Der weibliche Fächer ist zart.

Hierher ziehe ich 2 Weibchen von Tjamis, ebenfalls in Oberthür's Sammlung, die etwas kleiner sind (8 : 5 mill.) im übrigen aber in allen angeführten Punkten übereinstimmen.

Ein ♂ von Malacca, welches von Chevrolat als *interstitialis* bezeichnet wurde, und sich in meiner Sammlung befindet, wurde bereits bei den Arten jener Section erwähnt. Es hat einen kräftigen 3-gliedrigen Fächer, aber kaum abweichendes. Das Endglied der Maxillartaster erscheint etwas dicker, die Unterseite opalisirender. Länge 10, Breite 6 mill.

No. 13. Sumatra, Si-Rambé; L. Modigliani 1891. Mus. civ. Genova. Länge 11,5, Breite 7 mill. ♀.

Matt, braunschwarz mit grünlichem Schimmer; sehr dicke Art; ohne Abplattung des Kinnes.

Das Kopfschild ist breit, die Ecken stark gerundet, mit leichter Erhabenheit, fein punktirt, leicht gerunzelt. Die Naht ist undeutlich, vom Toment bedeckt. Das Halsschild ist an den Seiten gerade mit scharfen Hinterecken, gradem Vorderrande, die Fläche ist ziemlich fein punktirt. Das Schildchen ist gross und breit. Die Flügeldecken sind in breiten Streifen dicht verworren punktirt, die Zwischenräume schmal, glatt, etwas erhaben. Das Pygidium ist leicht gerundet. Der Bauch hat schwache Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind sehr breit, an der Spitze verbreitert, daselbst mit einzelnen schwächeren Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind sehr breit mit 3 Borstengruppen. Das Krallenzähnchen ist spitz. Fühler und Hintertarsen fehlen dem Exemplar. Die Zähne der Vorderschienen kurz.

No. 11. Sumatra, Si-Rambé; Modigliani 1891. Mus. Genova. Länge 8, Breite 5,5 mill. ♀.

Dunkel braunschwarz, sehr matt, ohne Opalglanz.

Der *No. 13* sehr ähnlich. Das Kopfschild sehr kräftig punktirt und gerunzelt, deutlich gerandet. Das Halsschild an den Seiten leicht gerundet, am Vorderrande gerade, die Hinterecken weniger spitz, die Fläche gröber, weitläuftiger punktirt, winzig kurz behaart. Die Flügeldecken in schmalen Streifen in Reihen punktirt, die Zwischenräume wenig erhaben, in allen Punkten winzige Härchen. Die Hinterschenkel sind schmaler, vor der Spitze gebuchtet, mit dicht gedrängter, deutlicher Borstenreihe, die Hinterschienen flach, verbreitert; das Krallenzähnchen spitz. Die Zähne der Vorderschienen sehr kräftig.

No. 49. Sumatra; coll. Ohaus. Länge 9, Breite 5,5 mill. ♀.

Den vorigen sehr ähnlich in Form und Farbe, mit *spissa* von Borneo verwandt.

Kopfschild fein punktirt mit leicht erhabener Längslinie, Vorderrand des Halsschildes gerade, Schenkel gegen die Spitze sehr breit, stark beborstet, Schienen sehr breit, glatt.

Autoserica rufescens.

Serica rufescens Nonfried, Deutsche Ent. Z. 1894, p. 199.

N.-O.-Sumatra, Tebing-tinggi; Type in coll. Schultheiss. Soekaranda coll. Dohrn. Länge 7—8,5, Breite 4,5—5 mill. ♂♀. Type.

Goldgelb, matt, opalisirend, Oberseite mit zerstreuten kräftigen Borstenpunkten. Clypeus breit, nach vorn kaum verjüngt, etwas matt punktirt, am Vorderrande mit feinem Längskiel, seitlich mit einzelnen Borstenpunkten. Die Stirn hinter der Naht mit einer Reihe Borstenpunkte. Das Halsschild quer, leicht gewölbt, am Vorderrande in der Mitte vorgezogen, beborstet, der Seitenrand fast gerade, deutlich beborstet, die Fläche ziemlich dicht punktirt mit 4—6 kräftigen Borstenpunkten, welche sich deutlich abheben. Das Schildchen ist breit dreieckig. Die Flügeldecken sind in Reihen deutlich punktirt, die Zwischenräume flach, zerstreut punktirt, mit zerstreuten kräftigen Borstenpunkten. Das Pygidium ist leicht zugerundet; die Segmente mit deutlichen Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, lebhaft opalisirend, mit einer Reihe weitläuftig stehender, deutlicher Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind sehr verbreitert, glatt, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste sehr lange Tarsenglied. Die Brust ist in der Mitte beborstet. Der 3-gliedrige Fächer des Männchens ist so lang wie der kurze Stiel; der des Weibchens ist fast knopfförmig kurz. Diese ausgezeichnete Art ist der *Autoserica spinosa* von Java sehr ähnlich, bei welcher aber die Borsten auf dem Thorax und auf den Flügeldecken zahlreicher sind, wenn schon sie hier nicht so deutlich auftreten; und der Fächer ist bei *spinosa* etwas kürzer als der Stiel.

Bei einem der *Soekaranda*-Exemplare weicht die Punktirung des Clypeus sehr ab, die feineren Punkte sind wenig vorhanden, die Borstenpunkte sind sehr kräftig, kleine Grübchen bildend.

No. 144. Sumatra; coll. Fairmaire. Länge 7, Breite 5 mill. ♀.

Braunroth, matt mit Opalglanz; Schenkel schmal mit undeutlichen Borstenpunkten, Schienen deutlich verbreitert.

Das Kopfschild ist wenig verjüngt, an den Seiten gerade, die Ecken abgerundet, dicht, grob runzlig punktirt. Die Naht ist fein. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade mit scharfen Hinterecken, dicht punktirt, mit schwachen Randborsten. Die Flügeldecken sind undeutlich in Reihen punktirt, daneben dicht unregelmässig, die Zwischenräume sind schmal, deutlich erhaben. Das Pygidium ist abgerundet mit Borsten vor der Spitze. Die Segmente sind ohne Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind schmal, am inneren Rand seicht gebuchtet, ohne deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind bis zur Spitze allmählig kräftig verbreitert, mit langem Enddorn und zwei Borstengruppen. Das Krallenzähnchen ist zugespitzt. Der Fächer kurz und zart.

No. 19. Sumatra, Pangherang-Pisang. Modigliani 1891. Mus. civ. Genova. Länge 6,6, Breite 4,5 mill. Unicum ♀.

Rothbraun, matt mit etwas Opalglanz; Clypeus leicht 3-zähnig. Kopfschild ziemlich breit, der Vorderrand in der Mitte leicht erhaben, die Fläche dicht aber nicht grob runzlig punktirt, leicht gehöckert; Naht deutlich, Stirn mit Borstenpunkten. Halsschildseiten wenig gerundet, nach vorn deutlich eingezogen. Hinterecken kaum gerundet, grob, fast weitläuftig punktirt mit winzigen aber deutlichen Härchen. Die Flügeldecken sind grob punktirt, unregelmässig, gegen die Spitze und neben der Naht in deutlicher Punktreihe, die Zwischenräume erhaben, punktfrei; mit winzigen Härchen in den Punkten. Das Pygidium ist kräftig punktirt, winzig kurz behaart, an der Spitze mit feiner Längslinie. Die Hinterschenkel sind schmal, die Borstenpunktreihe ist sehr dicht, fein aber deutlich. Die Hinterschienen sind kurz, breit, so breit wie die Schenkel. Das Krallenzähnchen ist breit, spitz. Der schalgelbe Fächer ist kürzer als der schwache Stiel.

No. 20. Sumatra, Mte. Singalang; Beccari, Juli 1878. Mus. civ. Genova. Länge 6, Breite 3,6 mill. Unicum ♂.

Matt, unten braunroth, oben dunkler mit grünem Anflug, Fächer zart, 3-gliedrig.

Das Kopfschild ist kaum verschmälert, vorn hoch gerandet, dahinter mit einzelnen Borstenpunkten, die sich aus der matt punktirten und leicht gerunzelten Fläche nur undeutlich abheben. Die Nahtlinie ist undeutlich, die Stirn dahinter glatt mit einzelnen schwachen Borsten. Das Halsschild an den Seiten fast gerade, die Hinterecken abgerundet. Das Schildchen lang mit glatter Spitze. Die Flügeldecken sind verworren in den Streifen punktirt, die Zwischenräume erhaben glatt, gleich schmal, die Naht hinter dem Schildchen deutlich eingedrückt. Die Hinterschenkel schmal mit undeutlichen Borsten, die Hinterschienen schlank, 2 Borstengruppen, zarte Tarsen, spitzes Krallenzähnchen. Fächer schmal, kaum so lang wie der Stiel.

Autoserica guttula.

Sharp, Col. Heft XV 1876, p. 67.

Sumatra; Wallace, Type in coll. Oberthür. Ajer Manccior O. Beccari, Agosto 1878. Mus. civ. Genova. Soekaranda; Dohrn, Januar 1894. Museum Dohrn. Länge 5,5—6, Breite 4 mill. ♂.

Rothbraun, matt, ohne Opalglanz, Spitze der Flügeldecken mit rundlichem schwarzen Fleck, Fächer 3-gliedrig,

Das Kopfschild ist kurz, ziemlich breit, die Ecken gerundet, vorn fast gerade, dicht punktirt mit gröberen Borstenpunkten dazwischen, sehr schwach gehöckert; fast metallisch glänzend. Das Halsschild ist an den Seiten wenig gerundet, mit eckigen Hinterwinkeln, fein punktirt. Die Flügeldecken sind fast in Reihen punktirt, ziemlich grob, die Zwischenräume schmal, erhaben, fast punktfrei. der schwarze Fleck an der Spitze erreicht nirgends den Rand und ist von der Naht am weitesten entfernt. Das Pygidium ist breit, leicht gerundet an der Spitze, Die Borsten der Segmente sind schwach. Die Hinterschenkel sind glänzend, schwach verbreitert, gleichbreit, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind kurz, verbreitert, an der Spitze am breitesten mit 2 Borstengruppen; der Enddorn ist fast von der Länge des ersten Tarsengliedes; die Krallen sind sehr fein. Der Fühler ist 10-gliedrig, die Stielglieder klein und undeutlich, der 3-gliedrige Fächer etwas länger als der Stiel.

Die vorliegenden einzigen drei Exemplare stimmen in der Zeichnung der Flügeldecken völlig überein, doch ist nicht ausgeschlossen, dass diese Art in der Färbung ebenso variirt wie *limbata*, *sumbawana etc.*, so dass sich das Schwarz der Spitze über einen grösseren Theil der Flügeldecken, vielleicht auch ganz über dieselben ausbreiten kann.

Autoserica limbata.

Brsk. Mémoire II, Annales de Belgique 1894, p. 46.

Sumatra; West in coll. Oberthür; im Museum Brüssel; in meiner Sammlung von Dr. Staudinger.

Sumatra, Balighe, Si-Rambé, Pangherang-Pisang; Modigliani 1890 — 1891. Pea Ragia, Modigliani 1890. Ajer Manccior O. Beccari 1878.

Mte. Singalang; O. Beccari 1878 im Mus. civ. Genova. Länge 6—7,5, Breite 4—5 mill.

Matt, ohne Opalglanz, braunroth, unten fast goldig, mit schwarzem Kopf und schwarzen Füssen, auch das Halsschild in der Mitte und die Flügeldecken an den Rändern schwärzlich; oder diese auch ganz schwarzgrün, Fächer des Männchen anscheinend drei und einhalb gliedrig.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn wenig verjüngt, hoch gerandet, dahinter glatt, dicht und runzlig punktirt mit vereinzelten Borstenpunkten, glänzend schwarz. Das Halsschild ist fein punktirt, an den Seiten wenig gerundet mit deutlich gerundeten Hinterecken. Das Schildchen ist klein, sehr spitz. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind wenig erhaben und erscheinen breit, da sie zwischen den Punktstreifen den ganzen Raum ein-

nehmen. Das Pygidium ist zugespitzt. Der Bauch matt punktirt, mit schwachen aber deutlichen Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind gelb, matt und wenig verbreitert, gleichbreit, nur beim Weibchen vor der Spitze schwach gebuchtet, mit wenigen sehr feinen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert, mit 2 Borstengruppen, an der Spitze geschwärzt, der Enddorn deutlich kürzer als das 1. Tarsenglied, das Krallenzähnchen spitz. Die Fühler sind zart, der Fächer beim Männchen aus 3 Gliedern bestehend, das letzte Stielglied etwas ausgezogen, kürzer als der Stiel, dessen Glieder undeutlich sind. Der Fächer des Weibchens ist kurz oval, dreigliedrig.

Diese Art ist wie schon oben angegeben, in der Zeichnung sehr variabel, was mir bisher unbekannt blieb; erst das reiche und schöne Material des Genuenser Museums gab den gewünschten Aufschluss über alle diese auf den ersten Blick ganz verschieden erscheinenden Formen. Da mir seinerzeit nur Weibchen vorlagen, habe ich die Beschreibung hier wiederholt. Wegen des Fühlers, dessen letztes Stiel-Glied nicht mehr dem Fächer angehört, glaube ich die Art hier richtiger eingereiht zu haben, als bei den *Neoserica*-Arten.

Die Farben-Abänderungen sind die folgenden:

a. Kopf und Füsse sind schwarz, alle anderen Theile gelb bis braunroth. Diese Form wäre wohl als die Stammform zu betrachten; der Name, welcher mit Bezug auf die Form c gegeben ist, passt allerdings jetzt sehr schlecht. (Besonders von Balighe).

b. Kopf, Füsse und der Rand der Flügeldecken sind schwarz. (Mte. Singalang).

c. Wie vorher, das Halsschild am Vorderrand und an der Basis oder auch die ganze Mitte schwarz. Nach dieser Form ist die Art zuerst beschrieben. (Mte. Singalang.)

d. Wie vorher, die schwarze Färbung dehnt sich von der Spitze der Flügeldecken her, weiter nach vorn aus. (Mte. Singalang.)

e. Kopf, Füsse und Flügeldecken sind schwarz mit kräftigem grünen Schimmer, nur das Halsschild ist gelbroth (von Si-Rambé und Balighe).

f. Wie vorher, auch das Halsschild mit schwarzem Fleck in der Mitte des Vorderrandes, welcher sich soweit ausdehnen kann, dass nur ein schmaler Seitenrand roth bleibt. (Balighe.)

Ganz schwarze Exemplare sind nicht beobachtet.

No. 145. Sumatra; in coll. Fairmaire. Länge 5,5, Breite 3,5 mill. ♂.

Schwarz, matt; auf der Oberfläche in den Punkten winzige Härchen. Das Kopfschild ist kurz, weitläuftig grob punktirt mit Borstenpunkten. Die Hinterecken des Halsschildes sind scharf, die Punktirung fein. Das Schildchen hat eine Längslinie. Die Flügeldecken sind runzlig punktirt, fast rauh, so dass die schmalen Zwischenräume wenig glatt erscheinen. Die Hinterschenkel sind verbreitert, ohne Borstenpunkte mit scharfer Spitzenecke, die Hinterschienen schwach erweitert, in der Mitte am breitesten, mit langen Enddornen. Das Krallenzähnchen zugespitzt. Der Fächer des Männchen ist schlank, dreigliedrig, so lang wie der Stiel. Dies ist wohl das auffallendste an dieser kleinen Form, welche man ihrem ganzen Habitus nach zu *Microserica* zu stellen geneigt wäre.

Autoserica inaequabilis n. sp.

Sumatra, Soekaranda; coll. Dohrn. Palembang m. S. Länge 6,5, Breite 4 mill. ♂♀.

Braun, matt, oben sehr dunkel mit grünlichem Anflug; Hinterschenkel schmaler, glänzend.

Das Kopfschild ist breit, kaum verjüngt, dicht fein runzlig punktirt, fast metallisch glänzend. Das Halsschild ist in der Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, die Seiten fast gerade, fein punktirt, winzig behaart. Das Schildchen ist klein. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt und daneben dicht unregelmässig, mit winzigen Härchen, die Zwischenräume sind schwach abgesetzt. Die Segmente haben keine Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, flach, glänzend, nur an der Spitze mit einer kurzen Borstenreihe in leichter Vertiefung. Die Hinterschienen sind weniger verbreitert, flach, mit 2 Borstengruppen, davon die eine der Spitze genähert. Fächer 3-gliedrig, beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Kinn abgeplattet. Grösseren Exemplaren der *splendidula* etwas ähnlich. Ich besitze ein ♀ von Palembang, welches etwas weniger dunkel ist. Die Art ist an den schmalen, glänzenden Hinterschenkeln, welche am vorderen Rande eine dichte Reihe sehr kurzer Börstchen tragen, am hinteren Rande aber nur an der Spitze schwach beborstet sind, gut erkennbar.

No. 186. Von derselben Grösse, aber rothbraun, das Halsschild nach hinten breiter, die Borstenreihe auf den Schenkeln länger; die Beschreibung würde wörtlich wie bei der vorstehenden lauten. Ein ♀ im Wiener Hofmuseum von Sumatra (Hagen 1887.)

No. 150. Engano, Malaconni; Modigliani, Juni 1891. Mus. civ. di Genova. Länge 5,3, Breite 3,6 mill. ♂.

Matt, schwarzbraun mit grünem Schimmer und Opalglanz; Fächer 3-gliedrig, Schenkel verbreitert mit deutlichen Borstenpunkten. Oberfläche zerstreut beborstet.

Eine gedrungene dicke Species, die einer dunklen *enganoana* sehr ähnlich sieht. Das Kopfschild ist deutlich gerandet, die Seiten sind gerade, die Ecken breit gerundet, die Fläche ohne Punkte, matt mit sehr leichter Erhabenheit und zwei Reihen deutlicher Borstenpunkte; hinter der stark gebogenen Naht steht eine Reihe Borstenpunkte. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, sehr wenig nach vorn verjüngt, fein punktirt mit zerstreuten Borsten, die Hinterecken sind scharf. Das Schildchen ist gross. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht punktirt, die Zwischenräume schmal und etwas glatt erhaben, mit zahlreichen kräftigen Borstenpunkten. Das Pygidium ist zugespitzt, weitläuftig punktirt. Die Hinterschenkel sind verbreitert, an der Spitze kaum breiter als an der Basis, abgerundet mit deutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind verkürzt und etwas verbreitert, in der Mitte am breitesten, mit 2 Borstengruppen und langem Enddorn; das Krallenzähnchen ist breit, schräg abgeschnitten, an den Mittelfüssen zugespitzt. Der schwarze Fächer ist schmal und kräftig gebogen, 3-blättrig und länger als der Stiel, dessen Glieder 3—7 sehr kurz sind.

No. 151. Engano, Bua-Bua; Modigliani, Mai-Juni 1891. Mus. civ. Genova. Länge 7, Breite 4,6 mill. ♀.

Obgleich dieses Exemplar in der Farbe und Körperform von der vorhergehenden Species *No. 150* bedeutend abweicht, zweifle ich kaum an einer Zusammengehörigkeit beider Geschlechter. Die Farbe ist braun, nur der sehr kurze 3-blättrige Fächer ist schwarz, matt mit Opalglanz. Die Beschreibung fällt in allen übrigen Punkten mit derjenigen der vorhergehenden Art zusammen. Nur das Krallenzähnchen ist etwas schräger abgeschnitten und erscheint daher spitzer.

Gattung Neoserica.

Neoserica unicolor.

Serica unicolor Nonfried, Deutsche Ent. Z. 1894, p. 201.
Serica sumatrana Nonfried, ebenda Seite 200.

Sumatra, Tebing-tinggi; Type von Herrn Dr. Schultheiss erhalten.

Malacca; in meiner Sammlung, im Museum Tring, Mus. Wien (Hagen 1887). Länge 7—7,5, Breite 4,5—5 mill. ♂♀.

Sehr dunkel, fast schwarzbraun, unten dunkelbraun, wenig matt,

opalisirend. Hinterschenkel sehr breit, Unterlippe ohne Abplattung, Halsschild in der Mitte vorgezogen.

Das Kopfschild ist breit, wenig gerandet, leicht erhaben in der Mitte der Fläche, leicht runzlig, dicht punktirt mit Borstenpunkten hinter dem Vorderrande. Die Stirn ist feiner punktirt. Das Halsschild ist vorn in der Mitte deutlich vorgezogen, die Seiten leicht gerundet, die Hinterecken abgerundet, fein und dicht punktirt. Die Flügeldecken zeigen fast keine Streifen und nur sehr unregelmässig und undeutlich markirte, sehr leicht erhabene Zwischenräume mit gleichmässiger Punktirung. Das Pygidium ist glänzend weitläuftig punktirt. Die Borstenreihen der Segmente sind kräftig. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, die Spitze mit einem leichten Zähnchen, matt punktirt, mit wenigen sehr undeutlichen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind mässig verbreitert, an der Aussenseite etwas gebogen mit 2 der Spitze genäherten Borstengruppen, kräftigen kurzen Enddornen. Die Sohle der Mittel- und Vordertarsen ist mit dichten kurzen Haaren bekleidet. Die Hinterhüften sind an den Seiten ziemlich dicht beborstet. Die Vorderschienen sind schwach zweizähnig. Die Unterlippe ist gewölbt, glänzend aber ohne fest umgrenzte Abplattung. Der 4-gliedrige Fächer des Männchen ist kaum so lang als der Stiel.

Drei Exemplare im Mus. Tring von Malacca sind etwas grösser (8 : 5 mill.), das eine ist kirschbraunroth gefärbt; alle haben die behaarten Tarsen, die sehr breiten, an der Spitze leicht gezähnte Hinterschenkel und die seitwärts zusammenhängend beborsteten Hinterhüften, Merkmale an welchen diese Art sehr gut zu erkennen ist.

Fünf Exemplare von Tebing-tinggi sind ebenfalls ein klein wenig grösser. 8 mill. lang, kirchbraunroth und deutlich opalisirend, ohne andere Abweichung. Ich habe diese etwas bräunlicheren Exemplare bevor ich die Type vergleichen konnte, als *pilositarsa* bezeichnet, welcher Name jedoch in keinem Falle aufrecht zu erhalten ist. Die Type von *unicolor* ist ein ♀ und nur 7 mill. lang. Die Type von *sumatrana* ist ein ♂, 8 mill. lang, 5 mill. breit, welches auf den ersten Blick allerdings den Eindruck einer eigenen Art macht. Es ist röthlicher braun und sieht grösser aus. Aber ich vermag absolut zwischen beiden Arten keinen Unterschied zu finden; das Exemplar besitzt alle die characteristischen Merkmale jener Art; das leicht gekielte Kopfschild, die sehr fein gerippten Flügeldecken, die sehr breiten Hinterschenkel mit der feinen vortretenden Vorderecken, die dicht behaarten Tarsen und den kurzen 4-gliedrigen Fächer. Es stammt von derselben Localität und ist in demselben Monat (Februar 1885) erbeutet, wie die Stücke von *unicolor*.

Neoserica penangica n. sp.

Sumatra, Penang; m. S. Länge 8, Breite 4,5 mill. ♂.

Wenig matt, braun, der 4-blättrige Fächer länger als der Stiel. Das Kopfschild ist breit, die Ecken deutlich abgerundet, daher nach vorn weniger verjüngt, fein und matt punktirt, mit sehr schwacher Längserhabenheit, welche nur von der Seite gesehen sichtbar ist. Die Borstenpunkte in den Augenwinkeln sind schwach, die Stirn ist sehr fein punktirt. Das Halsschild ist kurz, deutlich quer, in der Mitte vortretend, an den Seiten gerundet mit stumpfen Hinterecken. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht verworren punktirt, der 2. und 5. Zwischenraum treten etwas hervor. Das Pygidium ist abgerundet. Die Segmente sind kräftig beborstet, ebenso die Seiten der Hinterhüften. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, gegen die Spitze eiförmig breit gerundet, matt punktirt, die Borstenpunktreihe ziemlich dicht, weniger kräftig. Die Hinterschienen sind sehr stark verbreitert, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn wenig kürzer als das erste Tarsenglied, welches nur wenig länger als das zweite ist. Die Brust ist auf der Mitte deutlich beborstet, an den Seiten dünn und fein behaart. Die vorderen Tarsen sind an der Sohle nur kurz, einzeln und wenig bemerkbar beborstet. Die Abplattung der Unterlippe ist breit, das Kinn ist dünn behaart. Der Fächer ist etwas seitlich gebogen, länger als die deutlichen 6 Stielglieder.

Neoserica sumatrensis n. sp.

Serica sumatrensis Brsk. Mémoires de Belgique II. 1894, p. 13.

N.-O.-Sumatra, Tebing-tinggi; Dr. Schultheiss. Länge 7, Breite 4,5 mill. ♀.

Glänzend, braunroth, opalisirend. Kopfschild an der Basis deutlich verbreitert, rundlich gehöckert; Stirn weitläuftig punktirt mit verschwindender Längslinie. Halsschild vorn in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten nur nach vorn leicht gerundet, sehr dicht punktirt, auf der Mitte leicht eingedrückt. Die Flügelstreifen haben Punktstreifen, welche eine deutliche Reihe bilden, die Zwischenräume sind ganz gleichmässig punktirt und nicht erhaben, die Punktirung ist feiner als bei *apogonoides*. Das Pygidium ist sehr fein punktirt. Bauch mit kräftigen Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind kurz oval und verbreitert, an der Spitze abgerundet, vor derselben leicht geschweift, mit dichter eingedrückter Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind kurz, verbreitert mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist kürzer als das erste Tarsenglied, das Krallenzähnchen ist spitz.

Die grosse Aehnlichkeit mit *apogonoides* ist bei dieser Art hervorgehoben, woselbst auch eine Uebersicht der Arten sich befindet. es unterscheiden sich beide Arten am besten durch die verschiedene Punktirung der Flügeldecken; leider ist nur das ♀ bekannt, welches einen kurzen knopfförmigen 3-blättrigen Fächer hat; wegen der grossen Aehnlichkeit mit *apogonoides* nehme ich an, dass das ♂ einen 4-blättrigen Fächer haben wird.

Neoserica rufobrunnea.

Serica rufobrunnea Nonfried, Deutsche Ent. Z. 1894. p. 203.
Serica molesta Brsk., Mémoires de Belgique 1894, p. 13 u. 45.

N.-O.-Sumatra, Mendaxis; coll. Schultheiss, Sumatra Westküste, Deby, Mus. Brüssel. Länge 6—6,5, Breite 3,5—4 mill. ♂.

Glänzend braun; Clypeus kurz, in der Mitte leicht gewölbt, Stirn weitläuftiger feiner punktirt. Halsschild am Vorderrande in der Mitte vorgezogen, nicht sehr dicht punktirt, die Seiten sehr schwach gleichmässig gebogen, fast gerade, die Hinterecken leicht gerundet. Die Flügeldecken sind punktirt, die Punkte stehen in den Streifen in doppelten Reihen, die nicht sehr hervortreten, die Zwischenräume sind etwas gewölbt, punktfreier. Die Hinterschenkel sind verkürzt oval, sehr breit, flach, an der inneren Spitze fast eckig, an der Spitze nur mit einem deutlichen Borstenpunkt, auf der inneren Fläche ist der Rand an der Spitze tief gebuchtet. Die Hinterschienen sind schmal, glatt, aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Fühler sind zart, der gerade Fächer ist etwas länger als der Stiel. Die Sohlen der vorderen Fusspaare sind dicht greis behaart.

Mir liegen die Typen beider Arten zum Vergleich vor; die *N. molesta* ist die etwas grössere. Die Beschreibung beider erschien fast gleichzeitig. Wegen der grossen Aehnlichkeit mit *apogonoides*. ist die Zusammenstellung der Arten dort zu vergleichen.

No. 146. Sumatra; coll. Fairmaire. Länge 8, Breite 4,5 mill. ♀.

Braun, glänzend; das Kopfschild ist an den Seiten gerundet mit abgerundeten Ecken, fein zerstreut punktirt mit deutlichem Längskiel und einzelnen Borstenpunkten; die Naht ist deutlich, die Stirn dahinter mit schwachem Kiel. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, die Hinterwinkel eckig, die Fläche ziemlich fein aber nicht dicht punktirt. Die Flügeldecken haben in den Streifen eine Reihe dicht stehender Punkte, daneben unregelmässig stehende, die Zwischenräume sind sehr schmal, schwach gewölbt fast glatt. Das Pygidium ist glatt, glänzend. Die Hinterschenkel sind gegen die Spitze stark

verbreitert mit deutlicher Borstenpunktreihe. Die Tarsen sind kräftig, das Krallenzähnchen spitz. Der Fächer ist sehr kurz, fast knopfförmig.

Diese Art ist der *Serica rufobrunnea* ähnlich; auch die *Serica No. 10* von Sumatra (Mus. Genua) gehört zu den glänzenden braunen Arten und ist in Form und Farbe der vorliegenden ähnlich.

No. 10. Sumatra, Si-Rambé; Modigliani 1891. Mus. civ. Genova. Länge 8—9,5, Breite 4,5 mill. ♀.

Dunkelbraun, glänzend ohne Reif, die Schenkel verbreitert mit undeutlichen Borsten, der Fächer des ♂ wahrscheinlich 4-gliedrig, daher sie zu *Neoserica* gestellt wird, wo sie sich an *lutulosa* anreiht, der sie ähnlich ist.

Das Kopfschild ist breit, wenig verjüngt, vorn gerade, deutlich gerandet, sehr dicht fast körnig runzlig punktirt mit höckriger Erhabenheit; die Naht ist undeutlich, die Stirn dahinter ebenfalls grob aber weniger dicht punktirt mit glatter erhabener Längsleiste, der Scheitel ganz glatt. Das Halsschild ist kurz, vorn vorgezogen, an den Seiten fast gerade, die Hinterecken nur leicht gerundet, dicht und ziemlich grob punktirt, mit ungleich grossen Zwischenräumen, welche sehr leicht erhaben sind, in der Mitte mit glatter, mehr oder weniger deutlicher Linie. Die Flügeldecken sind dicht und ziemlich kräftig punktirt, der zweite und vierte Zwischenraum und die Naht schmal, glatt und deutlich erhaben, der erste, dritte und fünfte Zwischenraum sind deutlich breiter und flacher. Das Pygidium ist leicht abgerundet. dicht und fein punktirt, an der Spitze mit dichten abstehenden Haaren. Die Segmente tragen dichte und deutliche Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind verbreitert, aber nicht sehr flach, fast gleich breit mit scharfer Ecke an der Spitze, matt punktirt mit sehr undeutlichen vereinzelten Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind wenig verbreitert mit zwei genäherten Borstengruppen und verkürztem Enddorn. Das Krallenzähnchen ist spitz. Der Fühler ist zierlich, der Fächer schmal gestreckt, kürzer als der Stiel. Die Zähne der Vorderschienen sind kräftig.

No. 9. Insel Banka bei Sumatra; Mohnike. In m. S. Länge 8, Breite 5 mill. ♀.

Zu den vorstehenden glänzend braunen Arten gehörend; bei den vorliegenden beiden Exemplaren sind nur die Seiten der Hinterbrust tomentirt. Die Art ist relativ breiter, die Stirn ist nicht feiner als das Kopfschild punktirt. Das Halsschild ist vorn vortretend, die Hinterecken sind kaum gerundet. Die Punktreihen der Flügeldecken sind einfach, die Zwischenräume sind etwas gewölbt. Die Hinter-

schenkel sind weniger breit, gleich breit, mit einzelstehenden schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind schmal wadenartig verbreitert. Die Sohlen der vorderen Tarsen sind dicht greis behaart.

Neoserica Sharpi n. sp.

Sumatra, in coll. Oberthür. Länge 14, Breite 9 mill ♂.

Glänzend dunkelbraun, ohne grünlichen Schimmer; so gross wie *costigera* Bl. von Singapore, jedoch ohne erhabene Rippen auf den Flügeldecken.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, gleichmässig aber nicht sehr dicht punktirt, ohne Borstenpunkte; die Stirn ist noch weitläuftiger punktirt. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte vorgezogen, die Seiten gerade, nach hinten gleichmässig erweitert, die Hinterecken abgerundet, die Fläche gleichmässig, fast weitläuftig kräftig punktirt, die Seitenrandborsten schwach. Die Flügeldecken sind gleichmässig weitläuftig punktirt, die Streifen werden durch eine Reihe Punkte markirt, die dadurch entstehenden Zwischenräume sind ganz flach, nur die Naht ist in der Mitte leicht erhaben. Der Aussenrand ist schwach beborstet, nach hinten deutlich matt abgesetzt. Das Pygidium ist leicht verjüngt, weitläuftig punktirt. Die Borstenreihen der Segmente sind deutlich aber nicht sehr kräftig. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, glatt mit einem Borstenpunkt an der Spitze und einem zweiten in der Mitte, am vorderen Rande mit einer dichten Reihe feiner Punkte. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, aussen mit zwei getrennten Borstengruppen, kräftigen Enddornen, die aber kürzer sind als das erste sehr lange Tarsenglied. Hüften, Brust und die Schenkel der vorderen Beine sind matt. Die Hüften sind relativ kurz, die Brust in der Mitte kräftig bedornt. Die Vorderschienen sind schwach zweizähnig, die Zähne stehen ganz an der Spitze. Der männliche Fächer ist 4-gliedrig, kürzer als der kleine Stiel. Die Unterlippe ist flach, schmal abgeplattet, hinter der Abplattung mit einer dichten Borstenreihe. Das Maxillartarsenglied ist cylindrisch gestreckt.

Die *Autoserica Moebiusi* ist in vielen Punkten sehr ähnlich, aber dicht tomentirt; ich glaube auch nicht, dass das Männchen derselben einen viergliedrigen Fächer hat, wesshalb ich sie nicht hierher stellte.

Neoserica soekarandana n. sp.

Sumatra, Soekaranda; Januar 1894 in coll. Dohrn. Penang in coll. Oberthür, Mus. Tring. Länge 9—10, Breite 5—5,5 mill. ♂♀.

Sehr dicht tomentirt, kirschbraunroth, schwach opalisirend; Kinn ohne Abplattung mit einer Borstenreihe auf der Lippe, welche vorn

tief ausgebuchtet ist, Hinterschienen sehr stark verbreitert. Der *inimica*, welche weniger starke Schenkel hat und der *sincera*, welche ein deutlich abgeplattetes Kinn hat, ähnlich

Das Kopfschild ist breit und kaum verjüngt, matt punktirt. Das Halsschild ist vorn etwas vorgezogen, die Seiten leicht gerundet, die Hinterecken stumpf, in jedem Punkt ein winziges Härchen. Die Flügeldecken sind fast in Reihen punktirt, die Zwischenräume, mit Ausnahme des ersten, fast punktfrei, glatt rippenartig hervortretend, in den Punkten winzige Härchen. Das Pygidium ist gewölbt, wenig breit, zugespitzt. Die Segmente sind deutlich beborstet. Die Hinterschenkel sind gegen die Spitze sehr stark verbreitert, mit einzelnen Borstenpunkten, die glänzenden Hinterschienen sind stark verbreitert glatt, mit 2 Borstengruppen, die Tarsen kräftig, die vorderen mit dichter Sohlenbehaarung. Die Brust ist schwach beborstet. Der Fächer des ♂ ist viergliedrig, kaum so lang wie der Stiel. Vorderschienen zweizähnig.

Diese Art ist der *sincera* sehr ähnlich, durch das flache Kinn, welches vorn statt der Abplattung eine dichte Borstenreihe trägt, zu unterscheiden.

Neoserica nigricans.

Brenske, Mémoire II 1894, p. 39.

Sumatra; Type im Museum Brüssel, in m. S. Länge 10, Breite 6,5 mill. ♀.

Matt, braunroth, oben dunkler, ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist fein und weitläuftig punktirt, mit leichter Längserhabenheit. Das Halsschild ist kurz zerstreut punktirt mit winzigen Härchen, vorn in der Mitte vortretend, die Hinterecken stumpf, leicht gerundet, an der Seite mit einigen Borsten. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Streifen mit zwei Punktreihen, die Zwischenräume fast punktfrei, etwas angedunkelt. Das Pygidium ist gleichmässig zugerundet, ohne seitliche Einbuchtung, an der Spitze heller braunroth. Die Borstenreihen der Segmente sind deutlich. Die Hinterschenkel sind sehr breit, besonders an der Spitze, welche abgerundet ist, am hinteren Rande einzelne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind sehr breit, flach, aussen mit 2 Borstengruppen, an der Basis fein nadelrissig punktirt, weiter zur Spitze glatt, glänzend. Die Tarsen sind kräftig, sehr fein gefurcht, der Enddorn der Schienen deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Der Fächer ist kurz. Die Vorderschienen sind kurz zweizähnig.

Von dieser Art, die der *sincera* ähnlich ist, vermuthe ich jetzt, dass das ♂ einen 4-blättrigen Fächer hat.

Ein ♀ von Soekaranda in coll. Dohrn (9 mill. lang, 5,5 breit) gehört wohl ebenfalls hierher.

No. 5. Sumatra; coll. Fairmaire. Länge 9, Breite 6 mill. ♂. Der *Serica No. 90* von Palembang; coll. Oberthür sehr ähnlich. Schwarzbraun, matt, mit wenig Opalglanz. Fächer 4-gliedrig. Schenkel sehr breit.

Das Kopfschild ist breit, dicht punktirt, leicht runzlig, in der Mitte kaum angedeutet erhaben, vorn gerade, schwach erhaben gerandet, die Ecken breit gerundet. Das Halsschild ist vorn in der Mitte vorgezogen, die Seiten gerade, die Hinterecken breit gerundet, ziemlich fein aber scharf punktirt, am Rand kräftig beborstet. Das Schildchen ist breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind grob unregelmässig punktirt mit kaum erhabenen Zwischenräumen. Das Pygidium ist breit gerundet. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, mit einzelnen Borstenpunkten, breit gerundeter Spitze. Die Hinterschienen sind gestreckt, verbreitert mit 2 auseinanderstehenden Borstengruppen, der Enddorn ist verkürzt. Der 4-gliedrige Fächer ist so lang wie der Stiel. Die Brust ist in der Mitte mit kräftigen Borsten besetzt.

Neoserica indistincta n. sp.

Deli, Sumatra, coll. von Schönfeldt. Soekaranda, coll. Dohrn ♂ Länge 8, Breite 5 mill. ♀ Länge 6—7, Breite 4 mill.

Matt, lebhaft röthlich, gelbbraun, länglich oval.

Das Kopfschild ist breit, dicht punktirt, in der Mitte längs erhaben, der Vorderrand gebuchtet Die Stirn etwas feiner punktirt. Das Halsschild ist dicht und fein punktirt, die Randborsten sparsam, die Hinterecken nicht gerundet. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die Streifen nicht erhaben, fein punktirt mit winzigen Härchen, die Randborsten schwach. Die Segmente mit deutlichen Punktreihen, die Hüften an der Seite dicht beborstet. Die Hinterschenkel glänzend, sehr stark verbreitert, beim Weibchen weniger matt punktirt, ohne Borstenpunktreihe (♀ mit eingedrückter sehr schwacher Borstenreihe), der innere Rand ist sehr stark gebuchtet, der äussere Rand mit kleinen stumpfen Zähnchen an der Spitze, beim Weibchen leicht gerundet. Die Hinterschienen flach, verbreitert, aussen mit 2 Borstengruppen, an der Spitze mit 2 fast gleich langen Enddornen; das erste Tarsenglied ist länger als diese. Die Krallen sind fein, gleichmässig gespalten, der innere Zahn nur wenig stärker als der äussere. Die Vorderschienen sind schmal und schwach zweizähnig. Der Fühler ist zehngliedrig, die Glieder sind sehr kurz, deutlich, der Fächer (♂) viergliedrig, kürzer als der Stiel.

Der Unterschied zwischen ♂ und ♀ ist hier etwas gross, sodass es zweifelhaft ist, ob beide zusammengehören. Das typische Stück ist ein ♂, die ♀♀ stammen ebenfalls von Deli, aus derselben Quelle. Die Art ist der *inornata* von Java sehr ähnlich, doch hat bei dieser das Männchen einen dreiblättrigen Fächer.

Auch unter den Exemplaren von Soekaranda befinden sich nur ♀♀, bei denen die Hinterschenkel glänzend, aber stark verschmälert sind.

Neoserica squamifera n. sp.

Sumatra, Soekaranda; coll. Dohrn. Länge 5,5, Breite 3,5 mill. ♂♀.

Matt, sammetartig, unten hell rothbraun, oben dunkler, in den Punkten winzige weisse Härchen, auf den Flügeldecken in Reihen kleine weisse Schuppenhärchen; Fächer vierblättrig.

Das Kopfschild ist fein punktirt, gleichbreit, in den abgerundeten Ecken mit einem Borstenpunkt, in der Mitte leicht erhaben. Das Halsschild ist vorn in der Mitte leicht vortretend, an den Seiten kaum gerundet, die Hinterecken leicht abgerundet. Das Schildchen ist in der Mitte breit glatt. Die Flügeldecken sind in den Streifen fein, unregelmässig punktirt, mit ziemlich deutlichen, winzigen weissen Härchen, und auf den glatten, schmalen, rippenartig vortretenden, etwas dunkleren Zwischenräumen in Reihen mit weissen Schuppenhärchen. Das Pygidium ist breit abgerundet. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleichbreit, ohne Ausrandung vor der Spitze. Die Borstenpunkte sind schwach und spärlich. Die Hinterschienen sind schlank, leicht wadenartig verbreitert, aussen mit zwei Borstengruppen, von denen eine der Spitze genähert. Der Enddorn ist verkürzt, halb so lang wie das erste der zierlichen Tarsenglieder. Das Krallenzähnchen ist schmal. Die Unterlippe ist vorn schmal abgeplattet, das Kinn fein aber dicht behaart. Der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel.

Diese Art hat Aehnlichkeit mit der *enganoana*. Sie unterscheidet sich durch die weissen Schuppenhärchen, das abgerundete Pygidium und die breiten nicht geschweiften Hinterschenkel.

No. 163. Sumatra, Soekaranda; coll. Dohrn. Länge 7, Breite 4 mill. ♂.

Der vorigen sehr ähnlich, doch fehlen die weissen Schuppenhärchen oder sind nur an den Seiten schwach vorhanden. iDe Hinterschenkel sind entschiehen kräftiger, breiter, die Hinterschienen sind nicht wadenartig verbreitert. Der Fächer ist kräftiger, fast länger als der Stiel. Die ganze Oberfläche ist matt, braungrünlich.

Neoserica enganoana n. sp.

Engano; Bua-Bua. Modigliani. Mai-Juni 1891. Mus. civ, Genova. Länge 5—7, Breite 3—5,5 mill; die Mehrzahl der Exemplare ist 6 mill. lang, 3,5 mill. breit. ♂♀.

Matt, ohne Opalglanz, Kopfschild, Unterseite und die Beine braunroth; Fächer 4-gliedrig, Schenkel an der Basis verbreitert mit schwachen Borstenpunkten.

Das Kopfschild ist hoch gerandet, in den Vorderwinkeln mit einem Borstenpunkt, fein punktirt mit glatten Zwischenräumen und schwach erhabener Mitte. Die Naht ist schwach. Das Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet mit schwach gerundeten Hinterecken, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Fläche ist fein punktirt, die Randborsten sind sehr schwach; das Schildchen ist klein. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht punktirt, die Zwischenräume bilden schmale, glatt erhabene Rippen, die sich unter dem Toment schwach abheben; in den Punkten stehen winzige Härchen und zerstreut sehr kurze Börstchen. Das Pygidium ist zugespitzt; die Borsten der Segmente sind deutlich. Die Hinterhüften sind an den Seiten in mehreren Reihen kurz beborstet. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, an der Basis stärker, vor der Spitze ausgeschweift, abgerundet mit schwacher Borstenreihe; die Hinterschienen sind schmal mit 2 Borstengruppen, der Enddorn ist verkürzt, das Krallenzähnchen ist breit, schräg abgeschnitten. Der Fächer des Männchen ist etwas länger als der Stiel, kräftig; der des Weibchen bedeutend kürzer; bei beiden sind die Vorderschienen schmal, ohne Geschlechtsdifferenz.

Gattung Microserica.

a. ♂ mit 4-gliedrigem Fächer.

Microserica lineola n. sp.

Sumatra, Pangherang-Pisang, Siboga; Modigliani 1891. Ajer Manccior, Kaju-Tanam; Beccari, Aug. Sept 1878, im Mus. civ. Genova und in coll. Oberthür. Soekaranda, Liangages in coll. Dohrn. Länge 5—5,8, Breite 3,2—3,5 mill. ♂♀.

Matt, Flügeldecken gelb gestreift, Kopf und Halsschild grün, letzteres mit gelben Seiten, Unterseite schwarzbraun, matt, ohne Glanz, Männchen mit 4-gliedrigem, Weibchen mit 3-gliedrigem Fächer.

Das Kopfschild ist ziemlich gestreckt mit fast parallelen Seiten, kräftig aufgeworfenem Rande, sehr fein punktirt mit einer Reihe Borstenpunkte und äusserst schwach angedeuteter Längserhabenheit, die Naht ist unkenntlich, vom Toment bedeckt. Die Stirn ist sehr

fein punktirt. Das Halsschild ist fein punktirt, an den Seiten gerade, nach vorn verengt, Hinterwinkel eckig. Die Flügeldecken sind fein punktirt in den Streifen, die Zwischenräume erhaben, punktfrei; die Basis, der 2., 4., 6. und 8. Zwischenraum sind gelbbraun, der 2. und 4. stets, die anderen nicht immer vor der Spitze verbunden; die Naht, der 1., 3., 5. und 7. Zwischenraum und die Seiten sind schwarzbraun, der 5. und 7. Streifen verbinden sich häufig miteinander, so dass hier der 6. gelbgefärbte Zwischenraum ausfällt; diese Zeichnung ist bei allen vorliegenden Exemplaren regelmässig, die dunklen Streifen sind breiter als die hellen; bei einem Exemplar (coll. Oberthür) sind die gelben Streifen sogar nur als schmale Striche angedeutet, die sich auch vor der Spitze nicht verbinden, hier ist auch die Basis und der Rand des Halsschildes wenig gelb.

Die Hinterschenkel sind verbreitert, ohne Borstenpunkte; die Hinterschienen schmal mit zwei von einander entfernten Borstengruppen, das Krallenzähnchen zugespitzt von der Länge des Spitzenzahnes. Der Fächer des Männchen ist länger als der Stiel. Eine der vorstehenden, sehr ähnliche Art von Borneo, habe ich unter *No. 142* beschrieben.

Microserica ornata.

Serica ornata Nonfried, Deutsche Ent. Z. 1894, p. 202.

Sumatra, Tebing-tinggi; 25. Febr. 1885, coll. Dr. Schultheiss Länge 5,5, Breite 3,5 mill. ♂. Type, Unicum.

Durch die Färbung und besonders durch die Zeichnung der Flügeldecken von täuschender Aehnlichkeit mit *M. lineola;* aber *ornata* unterscheidet sich von dieser sowohl wie von *striola* durch das sechste Fühlerglied, welches fast zur Hälfte der Fächerlänge ausgezogen ist. Im übrigen stimmt die Art mit *lineola* sehr überein, so dass der Wortlaut der Beschreibung zusammenfallen würde. Das Halsschild ist bei *ornata* weniger quer und breiter gelb gerandet; die Körperform ist etwas schmaler als diejenige der *lineola*, aber die Zeichnung der Flügeldecken ist bei beiden gleich.

Trotzdem ist gar nicht daran zu zweifeln, dass es zwei verschiedene Arten sind, zu der sich die *striola* als dritte gesellt.

Microserica striola.

Serica (Microserica) striola Brsk., Mémoires Belgique II, 1894, p. 12 u. 52.

Sumatra, Fort de Kock; Weyer's Type im Brüssler Museum. Länge 5,8, Breite 3,8 mill. ♂.

Der Beschreibung a. a. O. ist noch hinzuzufügen, dass das sechste Glied des Fühlerstieles nicht nach innen ausgezogen ist, wodurch sich diese Art von *ornata* unterscheidet.

Der Clypeus ist, wenn auch fein und leicht, doch deutlich gehöckert, während dies bei den anderen beiden Arten nicht der Fall ist. Was die Fleckenzeichnung des dunkelgrünen Thorax betrifft, dessen Ränder gelb und dessen Mitte drei gelbliche, längliche, in Dreieck-Form angeordnete Flecke besitzt, so halte ich dieselbe für sehr variabel und lege auf die 3 Flecke gar kein Gewicht, da dieselben wahrscheinlich nicht bei jedem Exemplar vorhanden sein werden. Dagegen dürfte die Zeichnung der Flügeldecken insofern constant und von *lineola* abweichend sein, als die Naht hier gelb bleibt, es lassen sich also fünf gelbe und fünf dunkle Streifen unterscheiden.

Microserica agraria n. sp.

Sumatra, Pangherang-Pisang; Modigliani 1891. Mus civ. Genova. Länge 6, Breite 4 mill. ♂♀.

Dunkelbraun mit grünem Schimmer, matt, ohne Opalglanz, fein bereift, Fächer des Männchen 4-gliedrig.

Das Kopfschild ist vorn schwach erhaben gerandet, fein und einzeln punktirt, leicht gehöckert, die Naht ist sehr fein. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, die Hinterecken sehr leicht gerundet, fein punktirt. Die Flügeldecken sind fast gleichmässig punktirt mit sehr schmalen glatten Zwischenräumen, die etwas erhaben sind, die Punkte mit winzigen Härchen. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Hinterschenkel sind verbreitert, an der Spitze abgerundet, mit einzelnen sehr undeutlichen Borsten; die Hinterschienen sind sehr schmal mit zwei Borstengruppen und verkürztem Enddorn, das Krallenzähnchen ist so lang wie die Krallenspitze. Der Fächer des Männchen ist so lang wie der Stiel.

Microserica malaccensis m.

Diese Art, welche nach Exemplaren von Malacca beschrieben wurde, kommt auch auf Sumatra vor, von wo ich dieselbe durch Herrn Dr. Heinrich Dohrn (Soekaranda, Jan. 1894) erhalten habe.

Die kurzen, abstehenden Borstenhaare des Kopfschildes und der Stirn sind sehr gut erhalten, die Farbe der Makel auf den Flügeldecken ist röthlich. Sehr interessant ist es, dass auch hier Exemplare sich finden, bei denen diese Makel kleiner wird, und solche, bei denen die ganze Oberfläche schwarz ist. Diese letzteren sehen dann der *pisangana*, welche grösser ist, entfernt ähnlich.

No. 165. Soekaranda, coll. Dohrn. Länge 5,5, Breite 4 mill. ♀.

Ebenso gross wie *malaccensis*, den schwarzen Stücken zum verwechseln ähnlich. Das Kopfschild ist weniger beborstet, die Hinterschenkel sind breiter, der Fächer länger als bei jener Art. Zu der grösseren *pisangana* kann dies Exemplar nicht gezogen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Heliconius-Formen

von

Heinrich Riffarth.

Heliconius **Schulzi.** Länge des Vorderflügels 42 mm.

Diese neue Art steht zwischen *Vetustus* Butl, und *Sylvana* Cram.

Oberseite. Die Färbung der Flügel ist mit der von *Sylvana* zu vergleichen, während die Zeichnung der Vorderflügel ähnlich der von *Vetustus*, die der Hinterflügel jedoch mit *Sylvana* übereinstimmt. Die 4 gelben Subapicalflecke sind ähnlich wie bei *Vetustus*, ebenso der grössere gelbe 3-eckige Flecke vor dem Aussenrande zwischen M 1 und M 2 und der darunterstehende kleine gelbe Flecke im Innenwinkel. Der Innenwinkel ist schwarz, und verläuft ca. 12 mm. vom Aussenrande entfernt zwischen S M und M 1 in eine verloschene Spitze aus. Die S M hat keine breite schwarze Färbung, sondern nur die Ader selbst ist schwarz. Die schwefelgelbe Mittelbinde ist sehr breit, um die Hälfte breiter als die von *Vetustus*; sie verläuft nach aussen ziemlich scharf und ist nach innen verwaschen mit der braunen Grundfarbe. Der grosse schwarze Vorderrandfleck am Ende der Mittelzelle läuft in den sehr schmalen schwarzen Vorderrand. In der Mittelzelle steht der übliche kleine schwarze Fleck, welcher ohne keilförmigen Ansatz ist. Vor der Mittelzelle zwischen M 3 und M 2 steht noch in der gelben Binde ein kleines schwarzes Fleckchen, in der Zelle darunter ein etwas grösseres, welches bereits von der braunen Grundfarbe begrenzt wird. Hinterflügel wie bei *Sylvana*, jedoch schneidet der obere Rand der schwarzen Fleckenbinde, die mit dem schwarzen Aussenrande zu dreiviertel zusammenfliesst, in gerader Linie ab, während derselbe bei *Sylvana* in der Mitte einen Buckel macht. Die weissen Randstriche, die *Sylvana* am Innenwinkel hat, sind nicht vorhanden, sondern scheinen nur von unten, wo sie sehr gross sind, etwas durch.

Auf der Unterseite geht die Reihe der weissen Aussenrandfleckchen von der Flügelspitze bis zum Innenwinkel und ist sehr scharf ausgeprägt. Die Hinterflügel zeigen diese Randflecke ebenfalls sehr stark, grösser als bei *Sylvana*, aber in derselben Zeichnungs-Anlage.

Fühler an der Basis schwarz, obere zwei Drittel gelbbraun. Körperzeichnung wie bei *Sylvana.*

Nach 2 ♀♀ meiner Sammlung, welche von Herrn Albert Schulz im Februar und Dezember 1893 bei Pará gefangen sind.

Heliconius **Fruhstorferi.** Länge des Vorderflügels 42 mm.

Oberseite. Grundfarbe der Vorderflügel gelbbraun mit schwarzem Apicaltheil. Derselbe nimmt einerseits das obere Drittel der Mittelzelle ein und läuft dort bogenförmig in den schwarzen Vorderrand, anderseits schliesst er bei dem hier schmal schwarz gesäumten Aussenrande zwischen M 1 und M 2 ab. Die S M ist gleichmässig ca. $1^1/_2$ mm. breit schwarz, welche Färbung am Innenwinkel ebenfalls in den schwarzen Aussenrand verläuft. Der schwarze Apicaltheil führt eine schwefelgelbe Binde, sehr ähnlich der bei *Narcaea* Godt. (Eucrate Hübn.) Zwischen dieser und dem gelbbraunen Mittelfeld befindet sich noch ca. 3—4 mm. breite schwarze Färbung. Weitere Apical- oder die sonst den braunen Heliconiden eigenen schwarzen oder gelben Mittelzellenflecke sind nicht vorhanden. Die Hinterflügel haben eine schwarze Grundfarbe und sind etwas eckiger als gewöhnlich geformt. Die obere Hälfte zeigt eine schwefelgelbe, schwach braungelb bestäubte Binde, die in der Mitte sehr breit, ca. 5—6 mm., und an der Wurzel schmäler ist. Nach aussen läuft dieselbe 3 mm vom Flügelrande zwischen SC und OR in eine stumpfe nach unten gebogene Spitze aus. Die untere schwarze Hälfte der Hinterflügel hat noch in der Mitte eine $1^1/_2$ mm. breite, etwas verloschene gelbbraune Binde, die durch die Rippen getheilt, bei UR endigt und bogenförmig entsprechend dem Aussenrande verläuft. Der Vorderrand ist schmal gelbbraun gesäumt.

Unterseite. Die Zeichnung ist im Allgemeinen dieselbe der Oberseite, nur matter und verschwommener. Die Apicalspitze der Vorderflügel ist sehr matt und zeigt etwas violetten Schein; die Mitte derselben ist gelbbraun bestäubt. Am Aussenrand am Ende der gelben Subapicalbinde findet sich etwas weissliche Bestäubung. Das braune Mittelfeld der Vorderflügel ist in der Mitte und besonders an der Basis stark schwefelgelb angeflogen. Der Vorderrand zeigt einen rothen Basalstrich. Bei den Hinterflügeln ist der Vorderrand schmal gelbbraun, an der Basis schwefelgelb. In der Mitte des Flügels und theilweise nach aussen zu ist die Färbung sehr schwach und etwas violettschimmernd. Die schmale gelbbraune Binde geht auf der Unterseite bis zur OR. An der Wurzel sind 2 rothe Basalfleckchen vorhanden. Die weissen Randstrichelchen fehlen vollständig.

Fühler schwarz, Kolbenspitze gelbbraun. Körper wie bei *Narcaea* Godt.

Nach einem ♀ meiner Sammlung, welches ich durch die Güte des Herrn Fruhstorfer erhielt. Dasselbe stammt aus Espiritu Santo und ist unter den vielen in den letzten Jahren von dort an diesen Herren gesandten Lepidopteren das einzige Stück dieser Art.

Durch die sehr matte Unterseite, das Fehlen der weissen Randstriche, das Vorhandensein von rothen Basalflecken, die sonst den gelbbraunen Heliconiden nicht eigen sind, das Fehlen der sonst so charakteristischen Mittel-Zellenflecke und das Vorhandensein von 2 sehr verschiedenen Binden auf den Hinterflügeln passt diese neue Art sehr schlecht in die *Sylvana*-Gruppe. Dennoch wird man sie vorläufig in die Nähe von *Narcaea* Godt. setzen müssen, da sie wohl eine Uebergangsform dieser Art zu einer anderen entfernteren Gruppe bildet.

Heliconius **Ismenius** Latr. var. oder ab.? **Hermanni.**

Diese nach einem ♀ meiner Sammlung beschriebene neue Form, die ich der Güte des Herrn Hermann Thiele Berlin verdanke und die ich demselben zu Ehren benenne, ist eine sehr charakteristische Form von *Ismenius* Latr. aus dem südlichen Columbien. Die genaue Localität ist leider unbekannt. Sie hat die Färbung und Zeichnung, Form und Grösse des *Ismenius* und unterscheidet sich folgendermassen von demselben:

Die mittlere der drei grossen weissen Fleckenreihen des schwarzen Apicaltheils der Vorderflügel fehlt ganz und die Submediana ist sehr breit schwarz. Kurz vor dem Innenwinkel verbreitert sich letztere so, dass sie fast mit dem schwarzen Apicaltheil zusammenstösst, worauf sie wieder schmäler wird und dadurch an dieser Stelle am Aussenrande einen ca. 2 mm. grossen, gelbbraunen, unregelmässigen Fleck hinterlässt. Ueber diesem steht dicht am Aussenrande noch ein kleines gelbbraunes Fleckchen. Die Hinterflügel zeigen die bis fast zur Mitte gehende schwarze Binde beinahe doppelt so breit, wie bei *Ismenius*. Auf der Unterseite ist diese Binde an der Stelle, wo sie mit dem schwarzen Vorderrandstreifen zusammenfliesst, noch breiter und geht beinahe bis zur Mittelzelle.

Heliconius **Clytia** Cram, var. **Elsa.**

Diese Form hat die Zeichnung der *Clytia*-Varietät *Wallacei* Reak hat aber die Färbung der typischen *Clytia*. Die bei *Wallacei* gelbe Mittel- und Subapicalbinde der Vorderflügel ist hier rein weiss.

Nach 2 ♂♂ meiner Sammlung. Von Michaeles in Surinam gesammelt.

Heliconius **Rhea** Cram., ab. **albinea.**

Wie die vorhergehende Form, so ist auch bei dieser die gelbe Zeichnung der typischen *Rhea* Cram. vollständig rein weiss geworden.

Nach 1 ♂ meiner Sammlung. Von Michaeles in Surinam gesammelt.

Berlin, W., 20. Dezember 1898.

Ueber den anatomischen Befund des Geschlechtsapparates zweier gynandromorpher Lepidopteren (Smerinthus populi L. und Vanessa antiopa L.)

von

Oskar Schultz.

In einer Abhandlung: „Ueber den inneren Bau gynandromorpher (hermaphroditischer) Makrolepidopteren" (cf. Illustrierte Wochenschrift für Entomologie. Verlag von J. Neumann, Neudamm Bd. II) habe ich das vorliegende Material, welches zur Beleuchtung obigen Gegenstandes dienen kann, niedergelegt. In dieser Arbeit wurden die Befunde, welche Dr. Klug an einer *Militaea didyma* O., Ferdinand Schulz an einer *Gastropacha quercifolia* L., Gerstaecker und Tetens an je einem *Smerinthus populi* L., Dr. Standfuss an einer *Saturnia spini* Schiff. und Bertkau an einem *Bombyx quercus* L. — sämmtlich gynandromorphen Gepräges — machten, berücksichtigt. Zugleich wurde darauf hingewiesen, dass ein dem äusseren Habitus nach durchaus dem männlichen Typus gleichendes, mit weisslichen Flügelstellen versehenes Exemplar von *Ocneria dispar* L., die inneren Geschlechtsorgane vollkommen männlich — ohne irgend welche Spuren weiblicher Bildung — aufwies. Spätere Untersuchungen derartiger gescheckter Exemplare von *Ocneria dispar* L., sowie der Vergleich ihrer inneren Geschlechtsorgane mit denen normal gefärbter Individuen dieser Species haben mir die Gewissheit gegeben, dass es sich bei den ersteren nicht um die Erscheinung des Gynandromorphismus, sondern um „Scheinzwittertum" handelt.

Als Ergänzung dessen, was in obiger Arbeit über den von Dr. Standfuss untersuchten Hermaphroditen von *Saturnia spini* Schiff. gesagt worden ist, lasse ich hier zunächst die ausführlichere Beschreibung folgen, welche Dr. Standfuss selbst in seinen „Experimentellen zoologischen Studien mit Lepidopteren" seitdem über

den inneren Bau des Geschlechtsapparates dieses interessanten Tieres gegeben hat:

Seinem äusseren Bau nach war er (sc. der Hermaphrodit) in der gesamten rechten Körperhälfte, das Abdomen eingeschlossen, durchweg männlich, in der linken aber weiblich, wie denn diese scharfe Scheidung auch bereits an der Puppenschale äusserlich sehr deutlich hervortrat.

Die Hoden waren beide vorhanden mit den Vasa deferentia und dem Ductus ejaculatorius, aber etwas verkürzt und kleiner als bei einem normal entwickelten Männchen, wie die Vergleichung ergab, indess nicht soweit, dass diese männlichen Organe nicht sehr wohl funktionsfähig hätten sein können. Ebenso zeigte sich der Penis und die rehte Greifzange wohl entwickelt, die linke ein wenig, aber nicht wesentlich verkleinert.

Die Ovarialschläuche liessen sich zwar alle acht nachweisen, aber in sehr bedeutender Verkürzung und Verkümmerung; sie enthielten eine kleine Anzahl wohl entwickelter und einige wenige verkümmerte Eier. Weiter waren auch die Bursa copulatrix und das Receptaculum siminis vorhanden, aber stark reduziert; der Verbindungsgang zwischen beiden schien normal ausgebildet gewesen zu sein, war aber bei der Untersuchung leider verletzt worden. Die Bursa copulatrix hatte anscheinend keine Oeffnung nach aussen, sondern endete blind. Dagegen war die Vagina seitlich ausserhalb der linken Greifzange in normaler Entwicklung vorhanden.

Das Ganze stellte ein Nebeneinander eines männlichen und weiblichen Genitalapparates dar, von denen der männliche sehr wohl functionsfähig gedacht werden konnte, der weibliche aber in keinem Falle (cf. l. c. sep. p. 64—65.)

Seit Veröffentlichung meiner oben citierten Arbeit hat meines Wissens sich nur Herr Dr. Standfuss des Weiteren der Mühe einer anatomischen Untersuchung gynandromorpher Lepidopteren unterzogen und die Resultate der von ihm vorgenommenen Sektionen publiciert. Hier handelte es sich um derartig abnorm gebildete Exemplare von *Saturnia*-Hybriden. In ihrem anatomischen Bau boten die drei von ihm untersuchten gynandromorphen *Saturnia*-Hybriden von äusserlich vorwiegend weiblichem Gepräge folgendes Bild:

Ein aus der Copula des Männchens von *Saturnia pavonia* ♂ und *pyri* ♀ mit dem Weibchen von *Saturnia pavonia* L. hervorgegangenes Individuum besass sowohl den Oviduct mit den zweimal vier Ovarialschläuchen, als die Bursa copulatrix und das Receptaculum seminis mit ihrem Verbindungskanal, nebst den beiden Kittdrüsen, aber alles verkümmert, in sichtlich reduzierter Grösse.

Makroskopisch war von Eiern oder Eikeimen nichts zu gewahren. Ferner zeigte dasselbe rechts am neunten Abdominalsegment — denn ein solches war verkürzt vorhanden — eine ziemlich kräftig entwickelte, aber missgebildete männliche Greifzange, links nur das kleine Bruchstück einer solchen. Der rechte Fühler war durch bedeutend längere Bezahnung dem männlichen Typus weit mehr angenähert als der linke. (cf. Experim. zool. Studien mit Lep. 1898, sep. p. 55.)

Die zwei anderen untersuchten Individuen entstammten der Hybritation $\left(\frac{Saturnia\ ♂}{spini\ ♀}\right)$ ♂ und *pavonia* ♀.

Eines derselben wies in dem Bau seiner Keimdrüsen grosse Aehnlichkeit mit dem in dieser Beziehung eben kurz geschilderten auf; indess statt zweier Kittdrüsen war nur eine von ziemlich doppelter Grösse vorhanden. Eier oder Eikeime konnten nicht aufgefunden werden. Zwei verkrüppelte, fast ganz symmetrische Greifzangen sind an dem wenig entwickelten neunten Segment sichtbar; beide Fühler zeigen fast rein männlichen Charakter.

Das andere Exemplar weist den Oviduct mit seinen acht Ovarialschläuchen in ziemlich normaler Grösse auf. Derselbe enthält unregelmässig verstreut 22 Eier, teils in vollkommener Grösse, teils verkümmert. Weiter sind vollkommen entwickelt da: die Bursa copulatrix, das Receptaculum seminis und der Verbindungsgang zwischen beiden. Statt zwei Kittdrüsen finden sich deren drei, alle drei von nahezu normaler Grösse. Merkwürdigerweise zeigen sich neben diesen weiblichen Organen auch Penis-Scheide und Penis entwickelt. Im übrigen sind zwei gleich hochgradig ausgebildete, verkümmerte Greifzangen und entsprechend beide Fühler von annähernd männlichem Gepräge vorhanden (cf. l. c. sep. p. 56.)

Keines der drei anatomierten Individuen zeigte irgend welche, auch noch so rudimentäre Andeutung von männlichen Keimdrüsen, keine Spur einer Anlage von Hoden.

Um eigentliche Zwitter, um Hermaphroditen handelte es sich also nicht, sondern um Einzelwesen, welche greifbare Verkümmerung oder Missbildungen an ihren durchaus eingeschlechtlichen, weiblichen Keimdrüsen besassen.

Die beiden diesjährig von mir auf den inneren Bau ihres Geschlechtsapparates untersuchten gynandromorphen Lepidopteren gehörten den beiden Species *Smerinthus populi* L. und *Vanessa antiopa* an.*)

*) Diese beiden gynandromorphen Exemplare sind in meinem Verzeichnisse gynandromorpher Macrolepidopteren (cf. Illustr. Zeitschrift

Den im Freien aufgefundenen gynandromorphen Pappelschwärmer verdanke ich der Güte des Herrn Kyrsing, welcher ihn mir lebend zu diesem Zweck übersandte.

Seinem Aeussern nach zeigte das Tier vorherrschend den weiblichen Typus. Ausser den Fühlern, welche beide rein männlichen Character trugen, erinnerte noch der linke verkrüppelte Vorderflügel durch Colorit, Zeichnung und Gestalt an den Habitus des männlichen Geschlechtes. Alle anderen Flügel waren völlig entwickelt und durchaus weiblicher Form und Färbung. Der Leib war stark entwickelt, von weiblicher Gestaltung, ohne Mittelnaht oberseits und unterseits. Verkümmerte Greifzangen waren an der Geschlechtsöffnung vorhanden.

Die Zergliederung dieses gynandromorphen Exemplars ergab den nachstehenden Befund.

Der Oviduct zeigte sammt den Eierschläuchen die normale Entwicklung; er enthielt Eier, die zum grössten Teil wohl entwickelt waren und die normale Grösse aufwiesen; ebenso waren die bursa copulatrix, das receptaculum seminis, der Verbindungsgang zwischen beiden, sowie die Kittdrüsen in normaler, jedenfalls functionsfähiger Beschaffenheit vorhanden.

Ausser diesen weiblichen Genitalorganen fand sich auch bei diesem Exemplar ein Penis vor, testes und vasa deferentia waren nicht zu bemerken.

Das zweite von mir untersuchte gynandromorphe Exemplar, eine *Vanessa antiopa* L. wurde mir von Herrn Maschinen-Ingenieur Gauckler aus Karlsruhe gütigst zugesandt.

Derselbe fand am 24. Juni dies Jahres an einem Weidengebüsch auf dem Langenhard, einem Berge bei Lahr in Baden, ein Gespinnst der Raupen von *Vanessa antiopa* L., welche die zweite Häutung überstanden hatten. Es resultierten aus dieser Zucht 50 gesunde Puppen, welche an 2 Tagen 2 Stunden lang einer Temperatur von 4^0 R. ausgesetzt wurden. Vom 11.—13. August schlüpften die Falter, meist normale Exemplare, darunter jedoch das im Folgenden nach seinem äusseren und inneren Bau näher gekennzeichnete Individuum.

Es ist ein mittelgrosses Stück, dessen beide Hinterflügel an Grösse gleich sind, während der rechte Vorderflügel im Verhältnis zum linken einen deutlichen Grössenunterschied aufweist. Derselbe beträgt etwa 2½ mm. Der rechte Vorderflügel zeigt den Aussenrand stärker eingebuchtet als der linke. Der Saum aller Flügel trägt eine

---

für Entomologie Neudamm 1896—98. Band I—III) noch nicht berücksichtigt.

satte Orange-Färbung mit schwärzlicher Bestäubung, welche letztere auf den Vorderflügeln stärker hervortritt, als auf den Hinterflügeln. Der Leib des Falters ist stark entwickelt, oberseits ohne eine deutlich erkennbare Mittelnaht; auf der linken Seite prall, sodass er Eiervorrat vermuten lässt, auf der rechten dagegen schmal, im conservierten Zustande eingefallen. Alles in allem erinnert der Leib des Tieres durch seine stattliche Grösse an ein weibliches Exemplar.

Von der Unterseite betrachtet, bietet sich dem Auge ein Afterbusch dar, welcher an der rechten Seite der Leibesspitze befestigt ist und sich nach rechts hinüberbiegt, während die linke Seite des Leibes um etwas verkürzt erscheint und stumpf — ohne Afterbusch — endet. Die auf der letzteren Seite liegenden, äusseren, weiblicheren Genitalorgane sind vollkommen verkümmert. Von einer etwaigen, auf der unteren Leibesseite des Tieres befindlichen Naht ist auch hier nichts zu bemerken.

Der innere Bau des Geschlechtsapparates dieses Exemplars lässt sich kurz so characterisieren:

Der Leib, von der Bauchseite geöffnet, zeigte auf der bedeutend voluminoseren Seite deutlich den vollständigen Eierstock, dessen Eiröhren eine nicht unbeträchtliche Anzahl Eier enthielten, die teils von normaler Grösse und Gestalt, teils verkümmert waren. Die normal gebildeten Eier bildeten die Mehrzahl. Burşa copulatrix und receptaculum seminis waren ebenfalls vorhanden, ebenso die Kittdrüsen entwickelt. Vor der Ausmündung der weiblichen Geschlechtsorgane befand sich eine eigentümliche Hautplatte, welche das Absetzen der Eier unmöglich gemacht hätte.

Ausser diesen weiblichen Organen fand sich auf der entsprechenden Seite ein penisartiges Glied vor, jedoch in ziemlich rudimentärer Entwickelung Weitere Spuren männlicher Bildung waren an dem Genitalapparat des anatomierten Tieres nicht aufzufinden.

Addenda

zu dem Aufsatz der Berliner entom. Zeitschrift, Band XLI, Jahrgang 1896. S. 409—412

von

Oscar Schulz.

Zu dem „Verzeichniss palaearctischer Macrolepidopteren-Species, bei welchen bisher die Erscheinung des Gynandromorphismus beobachtet worden ist", erlaube ich mir nachstehenden Nachtrag zu liefern. Des Näheren verweise ich auf die einschlägigen Arbeiten aus meiner Feder, die in Band II und III der „Illustrierten Zeitschr. für Entomologie" (Verlag J. Neumann, Neudamm) erschienen sind.

Rhopalocera.

Pieris.

Var. *Napaeae* Esp.

Colias.

Palaeno L.

Thecla.

Betulae L.

Nemeobius.

Ilia Schiff. — ab. *Clitie* Schiff.

Vanessa.

Cardui L.

Erebia.

Epiphron Knoch.

Satyrus.

Alcyone W. V.

Sphinges.

Bombyces

Spilosoma.

Lubricipeda Fabr.

Psilura.

Monacha L. — ab. *Eremita* O.

Lasiocampa.

Populifolia var. *Aestiva.*

Saturnia.

hybr. Schaufussi Stdfs. = hybr. cop. $\left(\frac{\textit{pavonia}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{spini}\ \text{Schiff.}\ ♀}\right)$ ♂ und *pavonia* L. ♀.

hybr. Standfussi Wokt. = hybr. cop. $\left(\frac{\textit{pavonia}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{pyri}\ \text{Schiff.}\ ♀}\right)$ ♂ und *pavonia* L. ♀.

Phalera.

Bucephala L.

Pygaera.

Curtula L.

Neue Catonephelen, vorläufige Diagnosen,

von

H. Stichel, Berlin.

Der vorgeschrittene Druck dieses Heftes gestattete mir nicht, eine eingehende Revision der Gattung *Catonephele* Hbn. und Kritik der Artberechtigung der beschriebenen Arten und Formen derselben auf Grund anatomischer Untersuchung der Copulationsorgane an dieser Stelle zu publiciren. Ich muss mich daher jetzt damit begnügen, einige vorläufige Diagnosen der bei dieser Gelegenheit als unbeschrieben erkannten Thiere zu geben und mir die Veröffentlichung meiner Untersuchungen für das erste Heft des nächsten Jahrganges aufsparen.

Catonephele orites nov. spec. m.

Allgemeiner Habitus wie der von *C. Acontius* L., von diesem folgendermassen unterschieden: ♂ Länge der Vorderflügel 32—33 mm., Apex spitzer, Aussenrand weniger konkav. Hinterflügel am Vorderwinkel nicht winkelig gebogen, sondern sanft abgerundet.

Oberseite: Orangebinde der Vorderflügel mit deutlicher, stumpfwinkeliger Biegung der Innengrenze und mit schwach rundlicher Ausbuchtung nach aussen, in ungeschmälerter Breite bis zu M 3 reichend und von dieser scharf begrenzt, nicht kuppenartig abgerundet.

Duftfleck der Hinterflügel grau, nach aussen nicht über die Verlängerung der äusseren Begrenzungslinie der Orangebinde reichend.

Unterseite: Vorderflügel am Vorderrande über dem Zellende rostroth, die weissliche Bestäubung des Vorderrandes verläuft wurzelwärts spitz bis in die Gegend dieses rothen Fleckens. Auf dem hellen, mehligen Duftfleck steht ein Büschel langer, brauner, nicht schwarzer Haare. Hinterflügel nicht changirend, atlasglänzend, sondern sammetartig.

Torax, Rücken dunkelbraun, Brust und Füsse bräunlich, nicht weiss; Cilia rund um die Flügel schwarz, am Innenrande der Hinterflügel braun, nicht weiss.

♀ Länge der Vorderflügel 35—37 mm. Gestalt ähnlich der von *Acontius*-♀, aber gedrungener.

Oberseite: Ebenfalls ähnlich derjenigen dieser Art, aber in der zweiten, vom Innenrand der Vorderflügel ausgehenden Fleckenreihe ist der erste, unterhalb der SM befindliche Fleck mit dem zweiten theilweise zusammengeflossen, der dritte ist unten abgeflacht und liegt in ganzer Breite auf M 1 auf.

Unterseite: Vorderflügel mit den Zeichnungen der Oberseite. Am Costalrand ober und unterhalb des weissen, bindenartig ausgelaufenen Fleckens am Ende der Zelle rostrothe Färbung, die bei *Acontius* ♀ fehlt. Abweichungen in Stellung und Gestalt der zweiten Fleckenreihe treten deutlicher hervor.

Farbton der Hinterflügel meist heller als bei *Acontius*-♀.

3 ♂♂, 5 ♀♀ aus Muzo-Columbien.

Benennung: *orites*, ein uns unbekannter Edelstein.

Catonephele Acontius exquisitus nov. subsp. m.

Durch Herrn Dr. Staudinger erhielt ich vom oberen Amazonas (St. Paulo) einige *Acontius*, welche sich von typischen Thieren dieser Art vermöge Grösse und Gestalt derart entfernen, dass ich nicht umhin konnte, sie zu benennen.

♂ Länge der Vorderflügel 35—36 mm. Vorderrand stark gekrümmt, Apex auffällig ausgezogen, von der Mündung der SC 3 bis zu derjenigen von SC 5 eckig abgeschrägt, Aussenrand stark konkav, Innenwinkel rundlich, Innenrand mässig konvex.

Hinterflügel am Vorderrande fast gerade, in deutlichem, nahezu rechten Winkel in den Aussenrand übergehend, dieser zuerst gerade, dann rundlich, Saum gewellt.

Die Gestalt des ♂ im Ganzen nähert sich derjenigen von *Acontius*-♀♀.

Farbe, Zeichnung wie *Acontius*-♂ L., auf der Unterseite ist der helle Theil am Vorderrand und im Apex mehr ausgedehnt und weisslicher.

♀ Länge der Vorderflügel 37 mm Gestalt, Zeichnung und Farbe ohne wesentlichen Unterschied gegen ♀♀ des typischen *Acontius*.

Die auffällige Gestalt und Grösse des ♂, der geringe Grössenunterschied zwischen ♂ und ♀, der hier nur 1—2, bei *Acontius* dagegen mindestens 5 mm beträgt, und berechtigt zur Aufstellung der Subspecies.

2 ♂♂, 1 ♀ *Amazonas superior.*

Catonephele Numilia neogermanica nov. subsp. m.

♂ Länge der Vorderflügel 33—34 mm. Oberseite wie Cat. *Numilia* Cram. bezw. *C. Numilia penthia* Hew. aber die Ecken

im Apex der Vorderflügel deutlicher, der ovale Fleck an der Spitze durch etwas dunklere Schattirung in demselben Colorit mit dem Aussenrande verbunden.

♀ Länge der Vorderflügel 38 mm. Vorderflügel im Apex stark eckig ausgezogen, Aussenrand konkav, unten rundlich, Innenrand gerade. Hinterflügel rundlich, im Analende wenig gewinkelt.

Oberseite: Vorderflügel schwarz, Zeichnung wie *penthia* Hew. ♀, aber die gelbe Binde von den schwarz bestäubten Medianen 2 und 3 durchschnitten und in 3, nur lose zusammenhängende Flecken getheilt, deren mittlerer den von M 2 und 3 gebildeten Winkel nicht ausfüllt. Hinterflügel wie *Numilia*-♀, Grundfarbe etwas dunkeler, braunroth, die schwarzen Flecken der Binde vor dem schwarzen Aussenrand wenig kleiner. Unterseite in Farbe und Schattirung wie *C. Num. penthia*, Zeichnung der Vorderflügel entsprechend der Anlage oberseits.

Zahlreiche ♂♂, 2 ♀♀ aus Paraguay, Provinz Nova Germania, daher die Bezeichnung.

Catonephele salambria Feld ♀.

In der Litteratur finde ich nichts über das ♀ dieser Felder'schen Art und nehme ich Veranlassung, dasselbe nach einem mir von Herrn Dr. Staudinger gütigst zur Verfügung gestellten Stücke zu beschreiben:

Flügelform gestreckt. Länge der Vorderflügel 44 mm. Apex eckig ausgezogen, Aussenrand kräftig konkav ausgeschnitten, sonst im Habitus an *C. Pieretti* Dbl. Hew. erinnend, dem es auch in der Zeichnung fast gleicht.

Oberseite: Grundfarbe schwarz. Alle Flecken und Binden gelb, der 4. Fleck der ersten Reihe auf den Vorderflügeln wischartig gegen den Aussenrand verlängert, unter der Spitze desselben ein rostrother Fleck.

Die beiden ersten Flecken der zweiten Reihe zusammengeflossen, der dritte sehr klein, der vierte grösser. Mittelbinde der Hinterflügel bei M 3 an der Innenseite mit zahnartigem Einschuss der Grundfarbe, der oberste Theil erscheint durch die schwarze M 3 abgetrennt. Am Innenwinkel rostroth. Rücken mit gelbem Querstreif, Leib oben schwarz und gelb geringelt.

Unterseite ähnlich *Pieretti*-♀. Vorderflügel mit den Zeichnungen der Oberseite, auf den Hinterflügeln ist die Mittelbinde der Oberfläche beiderseits durch dunkelbraunes Colorit mit theilweise röthlichem Ton markirt. Der Aussentheil der Hinterflügel im Ganzen dunkel, am Rande und Vorderwinkel heller, mit einer dunkelen

Marginalbinde und von oben durchscheinenden submarginalen Mondflecken, vor denen zwischen M 1 und M 2 je ein schwarzer, halb licht umsäumter und ein weisslicher, ovaler Fleck steht. Mittel- und Wurzelfeld beinfarben.

Cilien schwarz und weiss gescheckt, Brust und Bauch weisslich, Fühler mit unterseits röthlicher Kolbe.

Neue Papilio-Formen aus dem Malayischen Archipel

von

H. Fruhstorfer.

Troides andromache marapokensis nov. subspec.

Von dem, der Insel Labuan gegenüberliegenden Berge Marapok in Nord-Borneo ging mir eine grosse Serie *Troides* zu, welche sich von den Stücken des Kina-Balu Gebirges (das über einen Breitengrad nördlicher liegt als der Marapok oder Marapoke der holländischen Karten) wesentlich unterscheiden. Typische *andromache*-♂♂, wie sie Staudinger abbildet, haben auf der Vorderflügel-Unterseite breitere weisse Keilflecken und im Apex der Zelle einen oder zwei gelbliche Flecke, welche in *marapokensis* stets fehlen.

Am auffallendsten differieren die ♀♀ mit brauner oder bräunlicher Grundfarbe der Vorderflügel, welche in typischen Kina-Balu-Stücken grau weiss oder wie in Staudinger's Abbildung fast kreideweiss aussehen.

Der in *andromache* stets nur obsolete dunklere bindenartige Anflug auf den Vorderflügeln zwischen dem Zellrand und dem scharf abgesetzten Aussensaum ist in *marapokensis* stets deutlich und viel ausgedehnter vorhanden und reicht häufig bis zur UR; und tritt auch auf der Unterseite breit und deutlich hervor.

Troides flavicollis Druce ab. **nigricollis.**

Seit Jahren steckte in meiner Sammlung ein Nord-Borneo-Exemplar von *flavicollis* mit ganz schwarzem Halskragen. In der letzten Zeit gingen mir noch 2 schwarzhalsige ♂♂ und 2 ♀♀ zu, sodass die häufiger wiederkehrende Aberration einen Namen verdient. (*nigricollis* m.)

Das häufige Roth, welches sich auch auf anderen Inselformen von *amphrysus* findet, wird demnach von dem seltenen Gelb abgelöst. (*flavicollis* Druce.)

Gelb verdunkelt dann gelegentlich, wird von Braun durchsetzt (ab. *bruneicollis* m.) und endlich ganz schwarz, wie eben erwähnt.

Schwarz dürfte somit als recenteste Farbe zu betrachten sein.

Papilio gambrisius colossus nov. subspec.

Gambrisius aus Ceram sind stets grösser als Amboina-Exemplare, haben kleinere weisse Apicalflecke der Vorderflügel, von denen nur der mittlere ansehnlich, die übrigen obsolet oder kleiner sind.

Der Apex der Zelle der Amboina-♂♂-Hinterflügel ist höchstens bis zu einem Fünftel, in Ceramstücken über ein Drittel weiss ausgefüllt, dagegen ist die weisse Medianbinde der Hinterflügel in *colossus* viel breiter weiss und dehnt sich weiter nach dem Analwinkel zu aus.

Ein *Ceram*-♀ ist ausgezeichnet durch das Auftreten einer Submarginalbinde von 5 gelblich weissen Haken, und verglichen mit *Amboina*-♀♀, durch eine fast auf die Hälfte reduzierte Medianbinde der Hinterflügel. Nur das äusserste Ende der Zelle ist weisslich, während bei einem *Amboina*-♀ zwei Drittel der Zelle schwarz bleiben.

Vide auch Rothschild, Monog. Revision der Papil. pag. 303.

colossus-♂ Vorderflügellänge 81 mm ♀ 90 mm Hab. *Ceram.*
gambrisius-♂ aus Amboina 77 mm, ♀ 76 mm.

Noch weniger weiss in der Zelle zeigt mein ♂ von *gambrisius buruanus* Rothsch., welcher aber sonst durch reichliche weisse Bestäubung der Vorderflügel und Hinterflügel ausgezeichnet ist.

Wir kennen somit aus der *gambrisius*-Gruppe:

Papilio gambrisius Cramer. Amboina Saparua.
" " *colossus* Fruhst. Ceram.
" " *buruanus* Rothsch. Buru.

Papilio hipponous bazilanus nov. subspec.

Hab. Bazilan, Febr., März 1898 leg. W. Doherty.

Die weisse Fleckenbinde von etwa 30 ♂♂ und 4 ♀♀ einer Serie *hipponous* von der südlich von Mindanao gelegenen Insel Bazilan ist von Luzon-Stücken ausgezeichnet durch die constant schmal bleibende, weisse Medianbinde der Hinterflügel.

Ich glaube somit eine Inselform von mir zu haben, welche ich als *bazilanus* separiere.

Die Vorderflügel tragen im Analwinkel eine deutliche, hell gelbliche Randbinde. welche bei einem Exemplar bis M 1, meistens aber nur bis M 2 reicht. Die Analmöndchen sind beim ♂ stets nur undeutlich, beim Weibchen aber sehr ausgeprägt. 2 ♀♀ sind ausserdem noch mit 3 orange Lunules zu beiden Seiten des Schwanzes ausgezeichnet

Auf der Unterseite der Hinterflügel zeigen ♂ wie ♀ 7 orangefarbene Mondflecken. Die zwischen diesen und der weissen Medianbinde eingestreuten, bläulichen Fleckchen sind meistens rudimentär

und verhalten sich somit genau wie *hipponous* von Palawan (vide Staudinger, Iris 1889 pag. 12.) ♂ Vorderflügellänge 48—50 mm, ♀ 48—52 mm.

Die übrigen Verwandten verteilen sich wie folgt:

Papilio hipponous Feld. Luzon, Bohol, Mindanao.
" *hipponous bazilanus* Fruhst. Bazilan, Palawan (?) Banguey (?)
" *hipponous lunifer* Rothsch. Sangir und Talaut in coll. Fruhstorfer.

Von Bazilan gingen mir noch folgende Papilioniden zu:

Troides rhadamantus Luc.
Papilio rumanzowius Eschh.
" *antiphus* F., eine sehr grosse Race.
" *polytes alphenor* Cr.
" *palinurus daedalus* Feld.
" nov. subspec. zwischen *P. antiphates euphrates* Feld. und ab. *tigris* Semper.
" *eurypylus gordion* Feld.
" *agamemnon* L.
" *sarpedon* L.

Papilio iswara araspes Feld. nom. rest.

Papilio iswara aus Nord- und Süd-Borneo in meiner Sammlung harmonieren in jeder Weise mit Felder's Figur von *araspes* mit dem irrigen Vaterland Luzon. *Araspes* ist durchweg kleiner als *iswara* aus Malacca und Sumatra und mit schmäleren, weissen Medianflecken der Hinterflügel geziert. Die roten Analaugen sind ebenfalls schmäler und nie so deutlich und breit rot als in *iswara*.

Iswara und Verwandte zerfallen deshalb in 4 Subspecies:

iswara White, Malacca, Sumatra (Coll. Fruhst.) Banka, Billiton (Rothsch.).
iswara araspes Felder, Süd-Borneo, Marapok und Lawas (Februar, leg. Everett, Nordborneo in coll. Fruhst.) Natuna (? derselbe) (Rothschild).
iswara sataspes Felder, Süd-Celebes, Patunuang, Jan. 1896 und Nord-Celebes, Toli-Toli, Nov.-Dez. 1895. leg. Fruhstorfer).
iswara artaphernes Honr. 1886 Bangkei, (*ahasverus* Staudinger 1895). Sula Mangoli (coll. Fruhstorfer).

Papilio polydorus kajelanus nov. subspec.

Buru (Kajeli)-Exemplare sind viel kleiner als *polydorus* von

Ceram und bilden durch die schwärzlich weissgrauen Flecken der Vorderflügel einen Uebergang von *polydorus polydorus* zu *polydorus septentrionalis* Rothsch. Kopf und Abdomen sind viel ausgedehnter schwarz behaart und geringelt als *polydorus*. Die circumcellularen weissen Flecke der Hinterflügel sind viel kleiner als in *polydorus* und die obersten davon verschwinden manchmal ganz oder sind kaum angedeutet.

Die roten Submarginalflecken der Hinterflügel sind ebenfalls geringer entwickelt und rundlicher. Die beiden obersten circumcellularen Flecken sind unterseits zwar auch rein weiss und deutlich wie in *polydorus*, aber um Vieles kleiner und besonders der zweite niemals quadratisch, sondern rundlich. ♂ Vorderflügellänge 47—53 mm, ♀ 54—56 mm ca. 20 Exemplare.

Hab. Buru, Kajeli, März 1897. W. Doherty leg.

Die Reihe der Subspecies von *polydorus* erreicht dadurch die hohe Zahl von 12 Mitgliedern, welche ich hier aufzähle:

Papilio.

polydorus L. *Amboina*, Ceram.
" *kajelanus* Fruhst. Buru.
" *septentrionalis* Rothsch. Halmahera (Coll. Fruhst.)
" *thessalia* Swinhoe. Key und Aru-Inseln.
" *tenimberensis* Rothsch. Tenimber-Inseln.
" *queenslandicus* Rothsch. Queensland (coll. Fruhst.)
" *godartianus* Luc. Hattam, Arfak und Dorey, Holl. Neu-Guinea (Coll. Fruhstorfer.)
" ab. *plagiatus* Rothsch. Finschhafen, Deutsch Neu-Guinea (Coll. Fruhstorfer).
" *novobritanicus* Rothsch. Neu-Pommern und eine Race mit dunkleren Vorderflügeln von Neu-Lauenburg (Coll. Fruhstorfer.)
" *utuanensis* Ribbe.
" *polydaemon* Mathew. Alu (Coll. Fruhstorfer) Ugi-Guadalcanar, Treasury-Inseln (Rothsch.)
" *aignanus* Rothsch. St. Aignan, Louisiad.-Archipel. (Nov. Zoolog. vol. V, Mai 1898.)

Papilio gigon mangolinus nov. subspec.

Kleiner als *P. gigon* Feld. aus Nord- und Süd-Celebes und mit schmäleren gelblichen Medianbinden.

Unterseite: Der schwarze, mittlere Fleck am Costalrand der Hinterflügel ist bedeutend schmäler und nach aussen viel tiefer eingekerbt als in *gigon*. Die circumcellulare gelbe Region ist reichlich

doppelt so breit, die daran anstossenden Makeln aber sind schmäler als die correspondierenden in Celebes *gigon*.

Vorderflügellänge: von *mangolinus* ♂ 61 mm, von *gigon* 67—69 mm.

Beschreibung nach 6 ♂♂ meiner Sammlung von Sula-Mangoli October November 1897, W. Doherty leg.

Papilio eurypylus L.

Bei den 2 Exemplaren von Halmaheira in meiner Sammlung sind die grünen Submarginalpunkte der Hinterflügel deutlich und grösser als in 4 Ceram *eurypylus*, sodass wahrscheinlich die Nord-Molukken-Form einen Namen verdient. Oder liegt eine Saisonform vor?

Papilio eurypylus pamphylus Feld.

1 ♂ von Sula Mangoli ist satter grün als ♂♂ meiner Celebes-Serie. Die beiden grossen grünen Medianflecken an der SM sind schmäler als in Nord-Celebes ♂♂, welche wiederum weniger breite Flecken zeigen als Stücke aus S.-Celebes.

Papilio pamphylus ♀ leg. Fruhst. Lompa-Battan, 3000′ März 1896, hat oberseits schwarzen Leib und etwas weisslichere Hinterflügel als das ♂.

Papilio meyeri Hopffer ♀.

Ein Exemplar leg. Fruhstorfer, Toli-Toli, Nord-Celebes, Nov.-Dez. 1895 und ein etwas kleineres Stück von Patunuang, S.-Celebes Jan. 1896 weichen vom ♂ durch die trüb dunkel schwefelgelben Makeln und Binden aller Flügel ab. Nur die Medianbinde der Hinterflügel bleibt weisslich, nimmt aber in meinem auch sonst etwas dunkleren ♀ von Toli-Toli nach dem Analwinkel zu bereits auch einen gelblichen Ton an. Der im ♂ weisse Abdomen ist bei den 2 ♀♀ schwarzbraun.

Die Flecken der Flügel unterseits sind grünlich gelb. die roten Makeln breit weiss und silberig umrandet.

Papilio sarpedon anthedon Feld. ab. aureifer m.

1 ♂ aus Ceram hat sämmtliche in der Stammform rothe Flecken der Hinterflügel-Unterseite orangegelb (ab. *aurifer* m.), ebenso ein ♂ von *Papilio sarpedon milon* Feld. aus Süd-Celebes von mir bei Patunuang, Jan. 1896 gefangen.

(ab. **citricinctus** m.) Einen Uebergang zu letzteren bilden 2 Süd-Celebes ♂♂ mit bleich roten Makeln.

Papilio sarpedon coelius m. nov. subspec.

Papilio sarpedon von Sula Mangoli hat schmälere, bei vier Exemplaren constante d. h. unter sich gleich schmale, grüne Medianbinden aller Flügel und mag *sarpedon coelius* heissen.

Die Zahl der *sarpedon*-Localracen ist bereits eine hohe, und ist noch weiterer Zuwachs zu erwarten. Folgende geographische Unterarten sind bekannt. *Papilio milon* von Celebes ist zwar durch *anthedon* von den Moluccen noch mit den Indo-australischen Formen verbunden, macht aber ganz den Eindruck einer besonderen Species.

sarpedon L. Sikkim, Szechuan, Japan, Liu-Kiu, Java, Sumatra, Malacca. Nord- und Süd-Borneo, Natuna, Singapore, Palawan, Bazilan, Mindoro (Coll. Fruhstorfer.)
" *semifasciatus* Honr. Szechuan.
" *teredon* Feld. Nord- und Süd-Ceylon (leg. Fruhst.)
" ab. *thermodusa* Swinhoe. Trichonopolis (coll. Fruhst.)
" *rufofervidus* Fruhst. Nias.
" *jugans* Rothsch. Sumba, Lombok (leg. Fruhstorfer).
" *adonarensis* Rothsch. Sumbawa.
" *timorensis* Rothsch. Timor.
" *monticolus* Fruhst. Bua Kraeng 5000′ (Süd-Celebes leg. Fruhstorfer.)
" *anthedon* Feld. Amboina, Ceram, Buru. Rothsch.
" ab. *aureifer* Fruhst. Ceram.
" *dodingensis* Rothsch. Halmaheira, Batjan, coll. Fruhst.
" *crudus* Rothsch. Insel Obi.
" *choredon* Feld. Queensland, Kapaur, Dorey (coll. Fruhst.) Aru, Waigiu (?) Woodlark Isl. (Rothschild).
" *imparilis* Rothsch. Neu-Britanien, Neu-Irland, Duke of York.
" *impar* Rothsch. Salomon-Inseln.
" *milon* Feld. N.- und S.-Celebes. Talaut-Inseln.?
" ab. *citricinctus* Fruhst. S.-Celebes.
" ab. *milonides* Honrath. Macassar.
" *coelius* Fruhst. Sula-Mangoli.

Papilio bridgei Mathew.

Die Type ist nach Mathew's Abbildung P. Z. S. t. 34 fig. 2 ♂ und Rothschild's Mitteilungen (Revision of East. Pap. pag. 310) sehr klein. Nach der Figur sind die Submarginalflecken der

Vorderflügel rundlich und stehen sämmtlich isoliert. Der Apex der Hinterflügel-Zelle ist auf etwa 1/4 der Länge der Zelle weiss ausgefüllt.

Hab. Treasury-Island.

Exemplare aus der Ribbe'schen Ausbeute, welche mir von den Shortlands-Inseln und Bongainville vorliegen, differieren von der Type zunächst durch ihre bedeutende Grösse.

Die sehr breiten Flecken der Vorderflügel sind nur durch die schwarzen Adern getrennt, nur leicht nach innen abgerundet und bilden besonders in einem ♂ von Shortland eine vollkommen zusammenhängende Binde, während die Flecken in typischen *bridgei* ganz rund sind und isoliert stehen.

Die Zelle der Hinterflügel zeigt keine Spur von Weiss.

Medianbinde der Hinterflügel ist weniger tief eingeschnürt als in typischen *bridgei.*

Die drei vor dem Apex isoliert stehenden Makeln sind ungleich in der Grösse, im Bongainville-♂ deutlich und etwas bräunlich. in 2 Shortland-♂♂ rein weiss und obsolet. Das eine Shortland-♂ hat auch eine schmälere Submarginalbinde der Vorderflügel als das ♂ von Bongainville. Bei letzterem sind alle Binden an den Rändern mit rötlich braunen Schuppen bestäubt.

Ueber Variabilität siehe Rothschild l. c., und Vorkommen Ribbe Iris 1898.

Ich nenne den bisher verkannten *Papilio* **bridgei nobilior.**

Papilio prospero von Rubiana unterscheidet sich von *bridgei* hauptsächlich durch das Fehlen der weissen Submarginalflecke zwischen den Medianrippen, und die breitere Binde der Hinterflügel und dürfte auch als Subspecies von *bridgei* zu betrachten sein.

Die Zusammengehörigkeit der *bridgei*-Racen stelle ich mir wie folgt vor:

Papilio bridgei Math. Treasury-Insel.
" *bridgei nobilior* Fruhst. Bongainville, Alu. Tauro, Choiseul, Munia.
" *bridgei tryoni* Math. Ugi, Isabel.
" *bridgei hecataeus* Godm. u. Salvin. Guadalcanar.
" *bridgei prospero* Grose Smith. Rubiana.

Papilio noctis henricus Fruhst.

In einer Serie von Herrn Dr. Dohrn aus den Battakbergen mitgebrachten *Pap. erebus* entdeckte Herr Tetens beim Vergleich seiner Borneo-Papilios aus der *nox*-Gruppe in meiner Sammlung, dass ich zwei Species unter dem Etiquett *erebus* vereinigt hatte.

Bei einem näheren Zusehen zeigen sich meine beiden Sumatra-♂♂

in der Farbe sowie im Flügelschnitt etwas verschieden von Borneo-*noctis* und ist es sehr wahrscheinlich, dass Sumatra-*noctis* einer Subspecies angehören, die ich *noctis henricus* nach dem Vornamen des Herrn Dr. Heinrich Dohrn benenne.

Die Vorderflügel von *henricus* sind höher, schmäler und verlaufen geradliniger als in Borneo-*noctis*, welch letztere am Analwinkel nach innen gebogen sind.

Die Hinterflügel von *henricus* sind schmäler, länglicher, mehr sackartig im Gegensatz zu den breiten, fast kreisrunden von *noctis*.

Der Costalsaum von *henricus* ist viel dichter grünlich schwarz beschuppt und nicht durchscheinend, in *noctis* nur dünn beschuppt, sodass die Flügelmembran durchschimmert.

Die Analfalte von *henricus* ist mit dunkler, lehmfarbenen Duftschuppen bedeckt als in *noctis*.

Der ganze Hinterflügel schimmert schwärzlich oliv grün und nicht blauschwarz und ist gleichmässig dunkelgrün, während in *noctis* der Aussensaum viel intensiver seidig blau glänzt

Der Halskragen der neuen Sumatra-Race ist bis zur Mitte von zwei roten Haarbüschelringen verziert, während *noctis* nur an den Seiten des Halses rot behaart ist.

Vorderflügel-Uuterseite ist im Apicalteil leicht transparent, grau schwarz, in *noctis* rötlich braun gestreift. Die Analregion der Vorderflügel sowie der ganze Hinterflügel schimmern dunkel seidig grün, während in *noctis* nur der Aussensaum der Hinterflügel, sowie die Partie an der SM der Vorderflügel dunkel und matt blau glänzen. Vorderflügellänge von *henricus* 54 mm, von *noctis* 56 mm.

2 ♂♂ aus den Battakbergen Sumatra leg. Dr. H. Dohrn.

In Nias findet sich auch ein Ausläufer des *P. henricus* mit etwas grünlichem Anflug, und gleichsam eine Mittelform zwischen *henricus* und *noctis*.

Von *Pap. erebus* ist *henricus* durch das Fehlen des leuchtenden blauen Schillers aller Flügel und das matt grünschwarze in *noctis* tiefschwarze, in *erebus* glänzend blaue Abdomen specifisch verschieden.

Das von de Haan, Verh. Nat. Gesch. Ned. overz. bezittingen p. 41, als eine kleinere Varietät von *Pap. nox* beschriebene und t. 5. f. 3. abgebildete ♀ von Bandjermasin, Süd-Borneo differiert von meinen *erebus*-♀♀ aus Sumatra, sowie von der Distant'schen Figur so bedeutend, dass es zweifelsohne einer freilich hochseltenen Lokalform des *P. erebus* angehören muss.

Wallace basierte seine Beschreibung des *erebus* auf ♀♀ von Malacca und zieht das, von de Haan figurierte ♀, mit Unrecht dazu. Um die Aufmerksamkeit der Entomologen auf die Verschiedenheit

der Distant'schen Figur typischer *erebus* aus Malacca und der vicariirenden Borneorace zu lenken, benenne ich letztere als *erebus banjermasinus*.

Die Species der *nox*-Gruppe dürften sich somit in untenstehender Weise verteilen:

Papilio.

nox Swainson. Ost- und West-Java. Ein Ost-Java-♀ meiner Sammlung differiert von typischen Exemplaren durch sehr hellen Apicalteil der Vorderflügelränder, sowie den breit gelbgesäumten und bestäubten Marginalsaum der Hinterflügel Ober- und Unterseite, während die gewöhnliche Form einfach von weissen *cilia* umrandet wird. *Nox* findet sich selten an der Küste; dominiert gleich *Troides pompeus* auf 2000' und geht bis 5000' Höhe. *Nox* ist in lichten Wäldern über die ganze Insel verbreitet, fliegt langsam, beschreibt grosse Kreise und ist namentlich in den frühen Morgenstunden leicht zu erbeuten.

nox nyx de Nicéville. Ann. and Mag. of Nat. Hist. p. 225. 1897. Nur ♀♀ sind bekannt. Bali.

noctula Westwood. Häufig am Kina-Balu und Marapok. ♀=*Pap. strix* Westw.

noctis Hew. Nord-Borneo, Kina-Balu, Sarawak. Seltener als der vorige.

noctis henricus Fruhst. Mts. Battak-Sumatra. Nias (Thieme.)

erebus Wallace. Malayische Halbinsel. Distant's ♀ differiert durch gelbe Bestäubung der Adern in der Nähe des Aussensaumes von meinen ganz schwarzen Sumatranern.

erebus banjermasinus Fruhst. Süd-Borneo. Der mutmassliche ♂ hierzu hat sich bereits eingefunden und folgt Beschreibung im nächsten Heft. ♀ nach de Haan's Figur l. c. beschrieben.

Papilio memnon L. ab. **sericatus** m.

Java-♂♂ dieser weitverbreiteten Species variiren im Vergleich mit den geradezu *proteus*-artigen ♀♀ nur unmerklich. Desto mehr erstaunt war ich, in der Nähe von Sukabumi, West-Java auf 2000' eine höchst eigenthümliche ♂-Aberration zu fangen. Der Falter ist auf beiden Seiten und allen Flügeln mit blauen, glänzenden Schuppen bestanden und macht den Eindruck als trüge er eine Seidendecke über der Grundfarbe. Die Hinterflügel zeigen im Basalteil keine Spur von schwarzen Schuppen, sondern nur einige dunkel schwarzblaue Strahlen zwischen den Rippen. Auf der Vorderflügel-Unterseite sind die, in gewöhnlichen *memnon* schwarzen. Zwischenrippenstreifen leuchtend cyanblau, ebenso der ganze mittlere Teil der Hinterflügel.

Papilio ascalaphus Boisd. ♀ aberr. **nubiger.**

In Toli-Toli, Nord-Celebes fing ich neben einer Serie typischer *ascalaphus* wie sie de Haan abgebildet hat, eine melanische Aberration mit ganz schwarzer Zelle der Hinterflügel. Auch die weisse, mediane Region der Hinterflügel ist verdunkelt und sind von ihr nur noch drei rötliche, blaubestäubte Wischflecke übrig geblieben. Auch die Vorderflügel der Aberration, welche ich *nubiger* nenne, sind dunkler braun angeflogen.

Die Raupe von *ascalaphus* lebt auf Citrus

Ascalaphus bevorzugt die Region der Küste und erscheint als häufiger Besucher der süsslich duftenden Blüte des Papaja-Baumes.

Die ♀♀ verbergen sich auch gerne in dem Laubwerk von Citrus-Bäumen, auf denen sie ihre Eier ablegen und tummeln sich selbst in den Gärten und Strassen von Macassar.

Papilio veiovis Hew.

Die Type dieses hochaparten *Papilios* stammt von Menado, Nord-Celebes und ist von Hewitson in Exot. Butterf. t. 7. f. 20. 1865 vorzüglich mit allen Farbennüancen abgebildet.

Ueber die natürliche Stellung des eigentümlichen und seltenen Falters herrschen noch einige Zweifel.

Kirby placiert ihn neben *encelades* Boisd. in der Nähe von *idaeoides*; Rothschild-Jordan p. 503 vol. II, der Novitates sagen, er wäre ein Verwandter von *clytia* L. und *paradoxus* Zink. Mit letzterem hat *veiovis* sicher nichts gemeinsam, schon wegen des ♂ ähnlichen ♀ nicht. Auch mit der *clytia*-Gruppe haben Flügelform und Abdomen nichts Uebereinstimmendes, dagegen glaube ich, dass *veiovis* trotz der differenten Flügelform in die Nähe von *agestor* und noch eher *epycides* zu bringen wäre; denn die Ringelung des Abdomens und die Art der Färbung, sowie die beiden schwarzen Strahlen in der Zelle harmonieren am besten mit *epycides* und *agestor*.

Von *encelades* mit langgestreiftem Abdomen, differiert *veiovis* durch die ganz verschiedene Ringelung der Segmente und die langen, eine Fortsetzung der Hinterleibsspitze bildenden Analklappen, welche oben nackt, in *encelades* dagegen ähnlich wie in *idaeoides* von einem langen Borstenbüschel bedeckt sind.

Encelades scheint einer archaischen *Papilio*-Gruppe anzugehören, während der ebenfalls celebische *deucalion* einen Ausläufer der *macareus*-Racen von den Sunda-Inseln vorstellt und sich von diesen nur durch die Gelb- anstatt Graustreifung differenciert hat.

Deucalion kann als Mimetiker gelten von *Lintorata menadensis* Moore, deren Type ich diesen Sommer in Oxford sah und verglich.

Rothschilds *Chlorochopsis dohertyi* ist damit Synonym. Nach Moore's Beschreibung dürfte es jedoch Niemand möglich sein, sich ein Bild dieser Species zu machen, umsomehr als Moore *Lintorata* zwischen zwei afrikanische *Danaiden*-Gattungen einschiebt und mit *Tirumala* vergleicht, während das Genus in die Nähe von *Ravadeva* und *Bahora* gehört, und das ich am liebsten mit *Caduga* vereinigen möchte.

Die Rothschild'sche Frage, ob Nord- und Süd-Celebes *veiovis* subspecifisch verschieden sind, glaube ich bejahend beantworten zu können. Ein von mir in Toli-Toli gefangenes, jetzt in Tring befindliches ♂, sowie ein ♂ aus Menado in meiner Sammlung decken sich durch die gelbliche Färbung aller, besonders auch der Vorderflügel mit Hewitson's Type von Menado am British-Museum.

Vier oder fünf meiner Süd-Celebes-Stücke sind constant von der Type verschieden durch den dunkleren, schwarzen Aussensaum aller Flügel und die niemals gelblichen, sondern stets graugrünen und weisslichen Streifen im Flügel-Discus.

Das Abdomen der südlichen Race ist oberseits nur dünn schwarz bestreut, während Menado-Exemplare breit und deutlich schwarz gestreift sind. Die Süd-Celebes *veiovis* nenne ich *samanganus* nach dem Orte Samanga, in dem ich mich im November 1895 zehn Tage aufgehalten habe und in dessen prächtiger Umgebung es mir in dieser kurzen Zeit gelang ca. 2500 *Rhopaloceren* zusammen zu bringen.

Veiovis traf ich stets nur auf der Erde sitzend und an nassen Stellen saugend. Mein schönstes ♂ liess sich durch einen besonders glücklichen Zufall erobern. Nach tagelangem, schweren wolkenbruchartigen Regen brach an einem Januar Nachmittag unerwartet die Sonne durch das trübe Gewölk und durchleuchtete die von Feuchtigkeit dampfende Atmosphäre. Ich wollte eben aus meiner Hütte treten um das langentbehrte Sonnenglück zu geniessen, als plötzlich ein *Danaiden*-ähnlicher Falter wie aus den Wolken gefallen, sich in meiner Nähe auf den durchweichten Lehmboden setzte. In aller Eile ergriff ich mein Netz und war so glücklich, den willkommenen Segler unversehrt zu erreichen und voll Stolz, als hätte ich ein Königreich erobert, in einer schützenden Hülle zu bergen.

Ein zweites ♂ ertappte ich wenige Tage später auf einem Bergweg, wo es gleichfalls mit gefaltetcten Flügeln gierig an einer nassen, verunreinigten Stelle am Erdboden saugte. In Toli-Toli traf ich ein ♂ am sandigen Ufer eines Bergwässerchens, sah es aber zu spät; denn als ich mit dem Netz darnach schlagen wollte, war das von mir, voll zitternden Verlangens ersehnte Thierchen verschwunden. Es muss sich mit einem Ruck erhoben und pfeilschnell über die Baumwipfel hinweg entfernt haben, war aber damit seinem Schick-

sal nicht entgangen; denn einen Tag später gelang es meinem Jäger den scheuen Vogel, welchen ich an gewissen Merkmalen wiedererkannte, einzufangen.

Das ♀ von *veiovis* beschrieb Rothschild als kurzstreifiger und grösser als die ♂♂.

Eine neue Pieride von den Sula-Inseln.

Terias auriflua nov. spec.

Etwas kleiner als normale *Terias harina* Horsf. und nicht hellgelb, sondern auf allen Flügeln und der Abdomen-Oberseite orangefarben, sodass nur der Innensaum der Hinterflügel weisslich bleibt.

♂ wie ♀ haben einen, in beiden Geschlechtern gleich breiten, schwarzen Aussensaum der Vorderflügel, welcher sich nicht über 3 mm ausdehnt, während er in *harina*-♀ bis über 9 mm Flächenraum einnimmt und ca. 4 mal so breit wird als beim ♂.

Auriflua fliegt neben *harina* zur selben Zeit auf Sula-Besi und Sula-Mangoli leg. Doherty Oct.-Nov. 1897. ♂♀ Vorderflügellänge 22—24 mm.

Nahe verwandt mit *harina* wenn nicht synonym ist *Terias butyrosa* Butl. Ann. et Mag Nat. Hist. vol. XV. p. 396, 1875 von den Aru-Inseln, welche nach Butl. eine bedeutend schmälere schwarzbraune Randbinde der Vorderflügel als *harina* hat — sodass ich annehme, dass der Autor nur *harina*-♀♀ damals zum Vergleich hatte; denn in gewissen ♂♂ ist der Apicalsaum ohnedies nur als eine dünne, leicht gezackte Linie angedeutet. Von *harina* und Verwandten sind jetzt bekannt:

harina Horsf. ♀ (*formosa* Hb. ♂) Sikkim, Andamanen, Sumatra Nord-Borneo, Ost- und West-Java, Nord- und Süd-Celebes (sehr häufig am Wasserfall von Maros) Lombok, Alor Flores, Sula-Mangoli, Sula-Besi, Bazilan, Philippinen, Palawan (Coll. Fruhst.) Assam, Silhet, Tenasserim, Malay. Halbinsel, Singapore, Amboina, Waigiu, Batjan, Ceram, Aru (Distant) Sumbawa, Sumba (Doherty).

harina butyrosa Butl. (wahrscheinlich nur Synonym) Aru-Inseln.

auriflua Fruhst. Sula-Mangoli, Sula-Besi.

Verbesserungen und Nachträge zum 2. Theil der Monographie der Serica-Arten.

II. p. 256. Zu dieser Section (Ceylon) gehören ferner alle Arten, welche von Mte. Kodeicanel (oder Kadeicanel) stammen und irrthümlich bei der Section Himalaya beschrieben wurden. Es sind dies die folgenden Arten:

Autoserica fatifera pag. 297; *A. singularis* und *Mericserica* Oberthüri, ferner die No. No. 73, 74, 75, 76, 77 und 112a.

II. p. 279. *A. cinerea* ist 4,5—5,5 mill. lang und 2,5—3 mill. breit.

II. p. 281. *N. splendifica* ♂ ist 6 mill. lang und 3,5 mill. breit.

II. p. 287. Bei der Section Himalaya fallen die Arten von Mte. Kodeicanel fort, da dieselben zur Ceylon-Region gehören.

E. Brenske.

Addenda

zu dem Aufsatz der Berliner entom. Zeitschrift, Bd. XLI, Jahrgang 1897. S. 409—412

von

Oskar Schulz.

(Schluss).

Noctuae.

Catocala.

Sponsa L.

Geometrae.

Ellopia.

Prosapiaria L.

Biston.

Hirtarius L.

Lapponarius B.

Amphidasis.

Betularius L.

Ab. *Doubledayarius* Mill. — *mixtus* Stgr.

Hibernia.

Leucophaearia Schiff.

Ab. *marmorinaria* Esp.

Nychiodes.

Lividaria Hübn.

Boarmia.

Secundaria W. V.

Cleogene.

Peletieraria Dup.

Corrigenda.

Seite 414 der ersten Abtheilung dieser Zusammenstellung fehlt hinter Nemeobius der Gattungsname „Lucina L.", und vor Ilia Schiff. der Gattungsname „Apatura".

Litteratur.

Amerikanische Litteratur über die San José-Schildlaus.

Seit einer Reihe von Jahren schenkt man in den östlichen Staaten Nordamerika's der californischen oder San José-Schildlaus ganz besondere Aufmerksamkeit und veröffentlicht belehrende Berichte über die Experimente, welche in den staatlichen Anstalten zur Ermittelung der besten Waffen gegen diesen Feind der Obstkultur angestellt werden. Aus der uns vorliegenden Litteratur heben wir als besonders belehrend hervor: 1) mehrere Berichte aus New Jersey (Report of the Entomological Department of the New Jersey Agricultural College Experiment Station, 1894—1898, von Dr. John B. Smith; — und Investigations on the San José Scale, Report to the New Jersey State Board of Agriculture 1897, von demselben); 2) aus Maryland (The Maryland Agricultural Experiment Station; Report on the San José Scale in Maryland, and Remedies for its Suppression and Control 1898, von Willis G. Johnson); 3) The food plants of scale insects, Coccidae; Smithsonian Institution 1897, von T. D. A. Cockerell; ein Heftchen, welches alle Pflanzen aufzählt, bei welchen bisher Schildläuse beobachtet worden, und bei jeder Pflanze die auf ihr gefundenen Arten der Coccidien, nebst sorgfältiger Litteraturangabe, so dass diese Arbeit als ausgezeichnetes Nachschlagewerk zu empfehlen ist.

Die San Josè-Schildlaus wurde in Nordamerika zuerst im Jahre 1879 von J. H. Comstock aufgefunden, welcher damals Staats-Entomologe der Vereinigten Staaten von Nordamerika war. Man nannte das Thier nach der Stadt San José, in deren Nachbarschaft die von dem Insect befallenen ausgedehnten Obstgärten der Grafschaft Santa Clara liegen. Comstock erklärte die Schildlaus sofort für das schädlichste Insect der ganzen Grafschaft und gab ihr dem entsprechend den wissenschaftlichen Namen *perniciosus*, *Aspidiotus perniciosus*.

Die Heimath des Insectes wurde nicht mit Sicherheit ermittelt. Zunächst wurde behauptet, es wäre im Jahre 1870 aus Chile mit

einer Sendung Obstbäume nach Californien eingeschleppt worden. Thatsächlich thut die Schildlaus in Chile auch beträchtlichen Schaden, man behauptet aber dort, dass sie aus Nordamerika eingeschleppt sei. Andrerseits will man in Japan seine Heimath sehen, wie es scheint mit Unrecht, denn wenngleich man dort die Schildlaus gefunden haben will, so thut sie in Japan jedenfalls viel zu wenig Schaden, als dass man dieses Land für ihre Heimat ansprechen könnte. Es spricht indessen nichts gegen die Annahme, dass dieses Insect in Nordamerika heimathsberechtigt ist und zwar in den nördlichen Staaten mit mässig milden Wintern, weil die Thiere erst gegen Ende Mai zu neuem Leben erwachen.

Für Europa bekam das Insect erst Bedeutung, nachdem es nach den östlichen Staaten Nordamerika's verschleppt war. Sein Auftreten im Osten war im Jahre 1893 von Dr. Howard und von dem jüngst verstorbenen Staatsentomologen Dr. C. V. Riley bemerkt worden. Es hatte sich zuerst in einem kleineren Obstgarten in Virginia gezeigt, der Obststämme aus New Jersey bezogen hatte, von wo aus viele Obstzüchtereien der östlichen Staaten mit jungen Stämmen versorgt werden. Spätere Nachforschungen ergaben, dass der Schädling schon 1888 im Osten vorhanden gewesen sein muss, und schon im Jahre 1894 hatte er sich in New Jersey und in Maryland so weit verbreitet und so fest eingenistet, dass man fast die Hoffnung aufgab, seiner jemals Herr zu werden. Neuerdings ist er auch in Canada aufgetreten, und hat besonders in den fruchtbaren Obstgärten von Ontario Verwüstungen angerichtet. (Experimental Farms, Reports 1897, Ottawa.)

Von dem unermesslichen Schaden, den die Schildlaus anrichtet, geben die in den oben genannten Berichten veröffentlichten Photographien Zeugniss, welche das Zerstörungswerk zur lebendigen Anschauung bringen. In einer Züchterei hat die Schildlaus 28000 Pfirsichstämme getötet. In zahlreichen Gärten hat man sämtliche Obstbäume ausgegraben und verbrannt. In Maryland sind 95 Obstgärten inficirt, welche zusammen etwa 157 000 tragende Bäume enthalten. Von diesen waren 58 500 von der Schildlaus befallen, und unter dieser Zahl waren 50 000 schon abgestorben und waren verbrannt worden. Ausserdem hat man 21 500 junge Stämme in den Baumschulen verbrannt. Einzelne Personen haben davon einen Schaden gehabt, der sich bis auf 25 000 Dollar=100 000 Mark beziffert.

Am empfindlichsten zeigen sich die Pfirsichbäume, welche innerhalb dreier Jahre den Angriffen der Schildlaus zu erlegen pflegen. Aber auch alle anderen Fruchtbäume werden im Laufe weniger Jahre

von der Schildlaus getötet. Gewöhnlich sitzt sie an den Zweigen, u. zw. bei Birnen an den jungen Schösslingen, während beim Apfel hauptsächlich die vorjährigen Triebe befallen werden. Wenn sie sich weiter ausgebreitet hat, findet man sie am Stamm, auf allen Aesten und Zweigen, und sogar auf allen Blättern. Von Früchten hat man in Maryland nur Apfel, Birne und Pfirsich befallen gesehen. Man muss aber nicht glauben, dass etwa nur die genannten Obstbäume von der San José-Schildlaus zu leiden haben, sondern es werden, wie es scheint, alle Nutz- und Zierhölzer und Sträucher befallen, mit Ausnahme der Nadelhölzer. Aber auffallend ist es, dass einzelne Varietäten von Obstbäumen sich bis jetzt gänzlich frei oder doch ausserordentlich widerstandsfähig erwiesen haben. Es sind dies die Laconte-Birne und die Keiffer-Birne, sowie die frühe Richmond-Kirsche. In mehreren Gärten standen diese mitten zwischen befällenen und abgestorbenen Bäumen, ohne im geringsten angegriffen zu werden; höchstens dass man ein paar Schuppen auf einer Keiffer-Birne fand, und das waren meist männliche, also unschädliche.

Die Lebensgeschichte dieser Schildlaus ist durch Theod. Pergande experimentell festgestellt worden. Das Insect überwintert halb oder fast ganz erwachsen unter der Schale, die kreisrund und ganz flach ist, mit einer kleinen Erhöhung in der Mitte. Ende Mai sind sie ausgewachsen und gebähren Anfang Juni lebendige Junge, die sich unter der Schuppe hervorarbeiten, ein paar Stunden unstät herumlaufen und sich schliesslich festsetzen, indem sie ihren ausserordentlich langen Rüssel in die Pflanze einbohren. Dann sondern sie die Schale ab, und häuten sich unter derselben nach 12 Tagen zum ersten Male. Danach kann man schon ♂ und ♀ unterscheiden, indem erstere schon Augen zeigen, während die ♀ niemals Augen bekommen. Nach 1 Woche verpuppen sich die ♂ und verwandeln sich nach 6 Tagen in ein mit Flügeln, Augen und auffallend langen und dicken Fühlern ausgestattetes Insect, das gewöhnlich nur bei Nacht fliegt, aber keine Nahrung zu sich nehmen kann, weil ihm der Mund fehlt. Die Lebensdauer des geflügelten Männchens berechnet sich nach Stunden. — Die ♀ erreichen ihre völlige Reife in etwa 30 Tagen. Dann kann man in ihrem Innern die Embryonen erkennen, und 3—5 Tage später beginnen die Jungen zu erscheinen.

Wie lange Zeit hindurch ein ♀ Junge zur Welt bringen kann, ist noch nicht festgestellt, doch scheint es, dass es damit noch fortfährt, wenn seine Nachkommenschaft selbst schon sich dem Geschäfte der Fortpflanzung hingiebt. Vielleicht dauern die ♀ den ganzen

Sommer und Herbst hindurch aus, bis der erste Frost kommt. Im Laufe eines Jahres sind 4 vollständige und eine unvollständige Generation beobachtet worden.

Die Uebertragung der San José-Schildlaus von einem befallenen Baume auf benachbarte Bäume kann dadurch geschehen, dass die Larven direct hinüberkriechen, wenn die Bäume so dicht stehen, dass ihre Kronen sich berühren. Ausserdem ist experimentell festgestellt worden, dass im Garten beschäftigte Arbeiter mit ihren Kleidern die Larven abstreifen und verschleppen, und vor allen Dingen, dass die Larven vom Winde verweht werden, was so zu Stande kommt, dass die bewegten Zweige sich die Larven abfegen, und dass diese dann vom Winde weitergetragen werden. Auf grössere Entfernungen ist der Schädling schon durch Vögel verschleppt worden, wie unter anderem ein Fall beweist, wo nur diejenigen Zweige eines Baumes, an denen ein Vogelnest befestigt war, sich von der Schildlaus befallen zeigten, während der Baum sonst frei war. Dieser Baum stand $^1/_2$ engl. Meile von einer Gruppe befallener Pflaumenbäume entfernt. Aber das sind Ausnahmen. Dagegen wurde beobachtet, dass ein befallener Baum abstarb, und die Schildläuse mit ihm, weil sie den nächsten Baum, der 20 Fuss entfernt stand, nicht erreichen konnten.

Zur Bekämpfung der Schildlaus standen nun 2 Wege offen; man konnte darauf ausgehen, das Insect direct zu töten, oder es durch natürliche Feinde vernichten zu lassen. Von letzterem Wege versprach man sich deshalb ganz besonderen Erfolg, weil man in Californien die durch eine andere Schildlaus, *Icerya Purchasi*, auf's äusserste bedrohte Orange-Kultur durch Einführung eines australischen Marienkäfers, *Vedalia cardinalis*, vom sicheren Untergange gerettet hatte. Nun wurden in der That in Virginia 2 Arten Coccinelliden gefunden, welche sich mit Vorliebe von der San José-Schildlaus in allen ihren Stadien nährten, (nemlich die ganz schwarze kleine *Pentilia misella* und der mit 2 rothen Punkten geschmückte *Chilocerus bivulnerus*), aber eine Abnahme der Plage wurde nicht bemerkt; die Vermehrungsfähigkeit der Schildlaus ist eben zu gross, und tritt besonders dann hervor, wenn die Jahreszeit kommt, in welcher die Coccinellen sich nicht vermehren! Von anderen Käfern hat man noch weniger Erfolg gesehen. — Ein anderer Feind der Schildlaus ist eine Schlupfwespe, *Aphelinus fuscipennis*, von dessen Mithilfe aber noch weniger zu erwarten ist. Bei Laboratoriumexperimenten, die Dr. John B. Smith anstellte, war nur etwa 1% der Schildläuse gestochen, und im Freien wurden in den östlichen

Staaten nur höchst selten gestochene Schilder gefunden. — Auch nach pflanzlichen Parasiten hat man gesucht, und Prof. H. Rolfs in Florida fand, dass ein Pilz, *Sphaerostilbe coccophila* sowohl die schwarze Schildlaus, *Aspidiotus obscurus*, wie die San José-Schildlaus befällt. Bis jetzt sind indessen die Versuche, diesen Pilz in den nördlicheren Staaten anzusiedeln, fehlgeschlagen.

So hat man also jetzt das Vertrauen zu den natürlichen Feinden der Schildlaus verloren, selbst in Californien, wo man angenommen hatte, dass die Abnahme des Insectes in den südlich von San Francisco gelegenen Districten thatsächlich durch Käfer bewirkt worden wäre, welche in diesem milden Klima eben so frühzeitig im Jahre erscheinen, wie die Schildläuse, und mit der Vermehrung der letzteren auch gleichen Schritt halten, während in den nördlicheren Districten die Käfer um ein beträchtliches später erscheinen, als die Schildläuse, so dass letztere einen merklichen Vorsprung gewinnen. Man führt diesen Rückgang der Schildlaus jetzt vielmehr auf klimatische Eigentümlichkeiten zurück, die man allerdings nicht näher zu bezeichnen vermag. John B. Smith denkt vielleicht nicht mit Unrecht daran, dass das Thier, welches aus einem kalten Klima stammt und Kälte von 10—16° übersteht, durch die übermässige Sommerhitze getötet wird. Nach diesen Fehlschlägen blieb also nichts anderes übrig, als dem Feinde direct zu Leibe zu gehen und ihn durch chemische Mittel zu vernichten. Zunächst versuchte man Besprühen der Bäume mit Mitteln, die sich schon gegen andere Parasiten bewährt hatten, wie Emulsion von Petroleum, Lösungen von Thran-Kali-Seife, Aufschwemmungen von Schwefelpräparaten und dergleichen. Bei zweckmässiger Anwendung dieser Mittel zur richtigen Jahreszeit scheint man allerdings die übermässige Vermehrung des Insectes einschränken zu können, aber bessere Erfahrungen hat man mit Blausäure gemacht. Die Anwendung dieses Mittels ist allerdings so kostspielig und umständlich, dass sie sich nur für die grösseren Züchtereien lohnt. Es gehören dazu tragbare Zelte, die man über 20 bis 25 Fuss hohe Bäume legen kann, um die unter dem Baume aus Cyankalium und Schwefelsäure entwickelten Blausäuredämpfe genügend lange Zeit zusammenzuhalten. Bei kleineren Kulturen wird man sich mit den erstgenannten Mitteln behelfen müssen, wenn man nicht vorzieht, alle befallenen Stämme auszuroden und zu verbrennen und durch neue Anzucht zu ersetzen. Neuerdings wird wieder das Besprühen mit reinem Petroleum empfohlen, das man eine Zeit lang verlassen hatte, weil viele Bäume danach eingingen. Man soll es im Frühjahr vornehmen und nur so viel Oel anwenden, dass alle Aeste

und Zweige gerade befeuchtet werden. Um den Stamm häufelt man vorher Erde an, um zu verhindern; dass am Stamme Oel herabfliesst, in die Erde eindringt und die Wurzeln tötet.

Was geschieht nun in den Vereinigten Staaten, um der Weiterverbreitung der San José-Schildlaus Einhalt zu thun?

In Californien übt die Marktpolizei eine strenge Controlle aus und confisciert befallene Früchte, wenn sie irgend wie zum Verkauf gestellt werden. Dagegen wird der Versand der Obstbäume in keiner Weise beaufsichtigt. Die anderen Staaten, nach welchen der Versand stattfindet, müssen eben selber aufpassen, dass sie keine befallene Waare erhalten. Deshalb hat man sich in einigen der östlichen Staaten entschlossen, nur solche Stämme zuzulassen, deren Freisein von der San José-Schildlaus durch eine Aufsichtsbehörde beglaubigt ist. Allerdings können hierbei Durchstechereien stattfinden und sind thatsächlich festgestellt worden. Deshalb hat man noch in Maryland und New Jersey eine 2 Mal im Jahre erfolgende sachverständige Besichtigung sämmtlicher Obstgärten eingeführt, und jeder Obstzüchter ist verpflichtet, die etwa befallenen Bäume zu verbrennen, oder sie, wenn es noch Zeit ist, mit einem der oben genannten insectentötenden Mittel zu behandeln. Bei diesem Vorgehen, welches so energisch betrieben wird, weil nur dadurch ein bedeutender Handelszweig vom Untergange gerettet werden kann, darf man sicher erwarten, dass binnen kurzem die San José-Schildlaus so weit unterdrückt sein wird, dass sie für Europa keine drohende Gefahr mehr darstellt.

Reutti. Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden, 2. Aufl. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von A. Meess und Dr. A. Spuler.

Eine ausgezeichnete Erscheinung auf dem Gebiete der faunistischen Litteratur. Während man gewöhnt ist, in den Lokalfaunen neben der Aufzählung der Arten und der Bezeichnung genauerer Fundorte nur die Angaben älterer Autoren wiederholt zu finden, bemerkt man hier auf Schritt und Tritt die eigene Beobachtung der Verfasser und die kritische Sichtung der Ueberlieferten. Mit grosser Sorgfalt sind die benachbarten Faunen zum Vergleich herangezogen, die Flugzeit der Falter und die Nahrung der Raupen angegeben worden, so dass dieses Werk weit über die Grenzen Südwestdeutschlands hinaus als Nachschlagewerk empfohlen werden hann. Leider fehlen fast alle biologischen Notizen, die Reutti in einem besonderen Werke zusammen stellen wollte, an dessen Bearbeitung er aber durch

Krankheit und den Tod verhindert wurde. — In Betreff der Systematik sind einige recht einschneidende Veränderungen vorgenommen worden. Besonders wird es auffallen, dass die Psychiden zu den Tineen unter den Kleinschmetterlingen gestellt werden. Die Cossiden auch dorthin zu verweisen, konnten sich die Verfasser noch nicht entschliessen. Die Cymatophoriden werden zu den Eulen gezogen. Sehr erfreulich ist es zu sehen, dass bei den Eulen das System v. Heinemann's wieder zur Gattung gekommen ist, das man in neuerer Zeit mit Unrecht sehr vernachlässigt hat.

In Folge dessen wird man beispielsweise *Luperina virens* vergeblich unter den Hadeniden suchen, aber als *Luceria virens* bei den Orthosiden finden. — Grössere Aenderungen haben bei den Kleinschmetterlingen, besonders bei den Tineen stattgefunden.

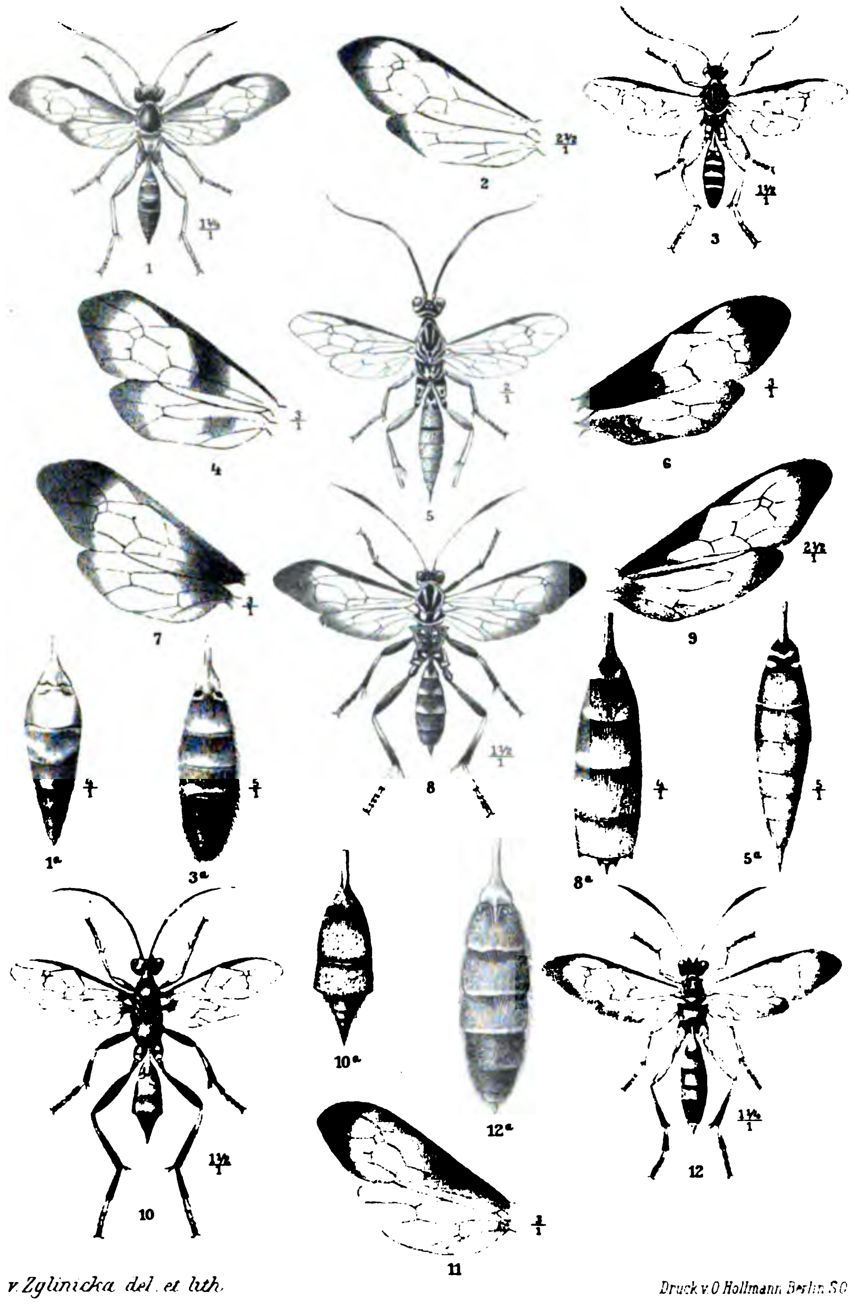
Der Nomenclatur und Synonymie ist ganz besondere Sorgfalt geschenkt worden, und zahlreiche Litteraturnachweise erhöhen den wissenschaftlichen Werth des Werkes.

Tümpel. Die Geradflügler Mittel-Europas. Mit zahlreichen Abbildungen von W. Müller. Verlag v. M. Wilckens, Eisenach.

Von diesem prächtigen Werke, dessen Erscheinen schon im letzten Hefte dieser Zeitschrift angezeigt wurde, liegen uns 3 Lieferungen vor, mit 11 grösstentheils colorirten Tafeln und zahlreichen eingedruckten Holzschnitten. Diese ersten Lieferungen behandeln die Libellen in so eingehender Weise, dass man dadurch ein vollständiges Bild unserer Libellenfauna erhält, und wer diesen Thieren bisher weniger Aufmerksamkeit geschenkt hat, wird erstaunt sein über die Fülle der einheimischen Arten. Die Bestimmungstabellen sind so klar und die Unterscheidungsmerkmale so augenscheinlich, dass es sich empfehlen dürfte, dieses Werk in den Schulen zum naturwissenschaftlichen Unterricht heranzuziehen. Durch derartige Uebungen im Bestimmen wird die geistige Entwickelung sehr vieler Schüler weit mehr gefördert als durch grammatikalische Studien. Ganz besondere Anerkennung verdient es, dass die Namen etymologisch erklärt werden, doch wäre in dieser Beziehung aus pädagogischen Gründen wohl etwas grössere Sorgfalt und ein tieferes Eingehen auf die Sache zu wünschen. Wenn z. B. bei *Lestes barbara* der Beiname mit „plump" übersetzt, also als Eigenschaftswort angesehen wird, so muss es barbarus heissen, weil Lestes, der Räuber, unter allen Umständen männlich ist. Die Form Barbara

könnte nur stehen bleiben, wenn damit vom Autor der bekannte weibliche Eigenname gemeint sein sollte. — Auf solche etymologische Ungenauigkeiten soll bei dieser Gelegenheit nur deshalb hingewiesen werden, weil der Verfasser im Stande, und vielleicht auch geneigt ist, das seinige dazu beizutragen, dass auf seinem Arbeitsgebiete wenigstens ein Theil der in der zoologischen Nomenclatur vorhandenen, ganz ungeheuerlichen Verstösse gegen die Sprachgesetze ausgemerzt wird. — Referent ist überzeugt, dass dieses Prachtwerk, dessen Preis für die Abonnenten 15 Mark nicht übersteigen soll, viele Sammler dem Studium der Geradflügler zuführen wird.

D ö.



v. Zylinicka del. et lith.

Druck v. O Hollmann Berlin S.O.

1, 1a Microjoppa maculicoxis. 2 Microjoppa surinamensis. 3, 3a Lindigia varia.
4 Microjoppa strigulifera. 5, 5a Poecilojoppa histrio. 6 Microjoppa vespertilio
7 Microjoppa radians. 8, 8a Cryptopyge picta. 9 Microjoppa mesoxantha.
10, 10a Conopyge cinctipes. 11 Microjoppa mellea 12, 12a Macrojoppa trifasciata

Berliner

Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein zu Berlin

Dreiundvierzigster Band (1898).

Erstes und zweites Heft: Seite (1)—(24) und 1—204.

Ausgegeben Mitte November 1898.

Preis für Nichmitglieder 10 Mark.

Berlin 1898.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,

Carlstrasse 11.

Alle die Zeitschrift betreffenden Briefe und Manuscripte sind an de
... Vorsitzenden Prof. Dr. W. Dönitz, Steglitz, Lindenstr. 27, zu rich

Inhalt des ersten und zweiten Heftes des dreiundvierzigsten Bandes (1898) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Auszug aus den Statuten.

Der Zweck des Berliner Entomologischen Vereins ist, durch die Herausgabe einer periodischen Zeitschrift, eine (auch den auswärtigen Mitgliedern) zur Verfügung stehende Bibliothek der entomologischen Fachliteratur, und durch regelmässige Zusammenkünfte das Studium der Entomologie zu fördern.

Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt in den Monatssitzungen durch Vereinsbeschluss. Neu aufzunehmende Berliner Mitglieder müssen zuvor mindestens 2 Mal als Gäste den Versammlungen beigewohnt haben.

Für das Diplom sind 3 Mark zu entrichten. Die Zusendung desselben erfolgt portofrei.

Der jährlich pränumerando zu zahlende Beitrag beträgt **10** Mark, wofür den Mitgliedern und Abonnenten die Vereins-Zeitschrift frei zugesandt wird. Erfolgt die Zahlung des **Jahresbeitrages** nicht bald nach der Herausgabe des ersten Heftes, so wird derselbe, zuzüglich der Portokosten, und ohne vorherige Anzeige, für die Folge durch **Post-Auftrag** eingezogen werden.
